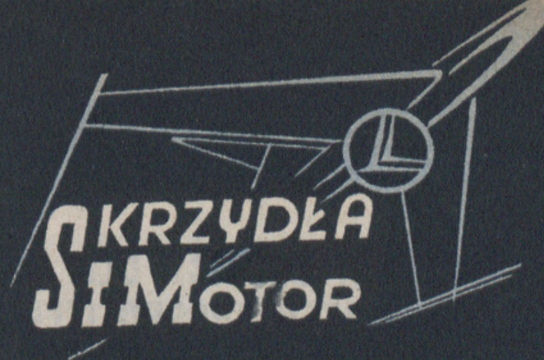
Cena 60 gr

W numerze:



Nr 42 (330) 19 PAŹDZIERNIKA 1952 ROK VII

Tysiące chłopców i dziewcząt, tysiące młodzieży pracującej i uczącej się, ma możność uprawiania pięknego sportu lotniczego w Związku Radzieckim — ojczyźnie lotnictwa.

Foto: „Sowieckij Sojuz"

OGÓLNOPOLSKI KOMITET WYBORCZY FRONTU NARODOWEGO WZYWA DO POWSZECHNEGO UDZIAŁU W WYBORACH, DO GŁOSOWANIA W DNIU 26 PAŹDZIERNIKA NA KANDYDATÓW FRONTU NARODOWEGO.

NIECH DZIEŃ 26 PAŹDZIERNIKA ZADOKUMENTUJE ZJEDNOCZENIE WSZYSTKICH LUDZI PRACY, WSZYSTKICH PATRIOTÓW WE FRONCIE NARODOWYM, KTÓREMU PRZEWODZI WIELKI BUDOWNICZY POLSKI LUDOWEJ — BOLESŁAW BIERUT.

(Z Programu Wyborczego Frontu Narodowego)

NAJMŁODSI LOTNICY DLA UCZCZENIA WYBORÓW DO SEJMU POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ I XIX ZJAZDU WKP(b)

Już tylko tydzień dzieli nas od historycznego momentu — Wyborów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Za tydzień pójdziemy do urn wyborczych, aby oddać swe głosy na najlepszych synów narodu — kandydatów Frontu Narodowego. Świadomość ta dodaje nam wszystkim jeszcze większego bodźca do lepszej, wydajniejszej pracy.

Ze wszystkich stron kraju napływają meldunki o wspaniałych sukcesach osiąganych przez ludzi pracy przy realizacji zobowiązań podjętych na cześć Wyborów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i XIX Zjazdu WKP(b). Ułożenie 66 705 cegieł w ciągu 6 i pół godziny przez trójkę murarską ze Zjednoczenia Budownictwa Wojskowego — to rekord, o jakim jeszcze nie słyszeliśmy. Więcej statków, samochodów, węgla, tkanin, więcej wybudowanych domów — oto odpowiedź mas pracujących na Program Wyborczy Frontu Narodowego.

Zagrzewani do czynu osiągnięciami klasy robotniczej, piloci LL z wielkim zapałem włączają się w nurt szlachetnego współzawodnictwa. Podejmując liczne zobowiązania — dają wyraz głębokiego zrozumienia i poparcia dla Programu Wyborczego Frontu Narodowego. Wiedzą oni, że słowa Programu Wyborczego: „Wybudujemy nowe stadiony i boiska, zapewnimy milionom chłopców i dziewcząt sprzęt sportowy, polepszymy opiekę nad sportem i kulturą fizyczną“ — nakreślają również perspektywy wielkiego rozwoju lotnictwa sportowego. Dlatego też nie szczędzą sił, aby założenia Programu wprowadzić w czyn.

Pół tony zaoszczędzonego paliwa

Kadra instruktorska i techniczna oraz uczniowie Szkoły Szybowcowej w Strzyżewicach podjęli szereg zobowiązań zespołowych i indywidualnych. Oto niektóre z nich:



Przodownik wyszkolenia bojowego i politycznego, podchorąży pilot Feliks Gula wraz z podchorążym pilotem Henrykiem Płetą, synem kolejarza, przed startem szkoleniowym w OSL-u. Foto WAF

Instruktorzy szybowcowi Iwanow, Kamoś i Ługowski postanowili ukończyć kurs pilotażu silnikowego oraz uzyskać uprawnienia do holowania szybowców. Instr. Ługowski zobowiązał się ponadto jeszcze w bieżącym sezonie zdobyć warunek do złotej odznaki szybowcowej. Mechanik Torz postanowił wyszkolić jednego mechanika wyciągarkowego oraz wspólnie z mechanikiem Myszkowskim zaoszczędzić pół tony benzyny. Na dalsze zobowiązania, tak indywidualne jak i zespołowe, składają się: wykonanie licznych pomocy naukowych, remont i konserwacja sprzętu lotniczego oraz pomocniczego i wiele innych prac. Uczniowie szkoły, oprócz wielu prac o charakterze propagandowym jak wygłaszanie referatów i pogadanek o tematyce lotniczej w kołach LL, zobowiązali się do dnia 20 października przepracować 800 godzin w pobliskich PGR-ach.

6 okręgowych rekordów modelarskich

Członkowie modelarni Nr 205 przy Ośrodku Propagandy LL w Gdyni zobowiązali się m. in.: ustanowić sześć rekordów modelarskich okręgu w następujących kategoriach: wodnopłatów z napędem silnikowym i gumowym, modeli bezogonowych oraz silnikowych na uwięzi. Ponadto wykonają oni szereg modeli, które posłużą im jako pomoce naukowe na kursach modelarstwa lotniczego, urządzą pokazy modeli latających na terenie PGR w powiecie kościerskim i zorganizują wystawę modelarską w Ośrodku Propagandy LL w Gdyni. Wszystkie zobowiązania wykonają w terminie do dnia 30 października br.

Kursy spadochronowe i Ośrodek Propagandy

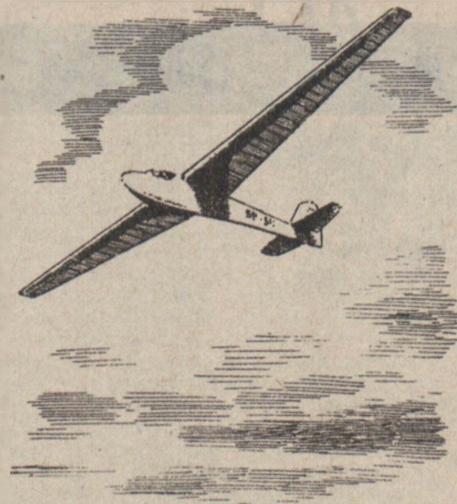
Pracownicy ZOLL w Lublinie na specjalnej masówce zorganizowanej w celu wyboru Komitetu Zakładowego Frontu Narodowego, podjęli szereg zobowiązań indywidualnych i zespołowych. Między innymi zobowiązali się do zorganizowania kursu spadochronowego oraz systematycznego przeprowadzania następnych kursów, zorganizowania Ośrodka Propagandowego LL, założenia kół LL we wszystkich szkołach, w których dotychczas nie istniały.

Ponadto pracownicy odpowiedzialni za sprawozdawczość postanowili skrócić okres sporządzania sprawozdań i w terminie o kilka dni wcześniejszym przesłać je do ZGLL.

Spośród licznych zobowiązań indywidualnych należy wyróżnić zobowiązanie szofera Stanisława Barana, który postanowił przejechać samochodem ciężarowym 60 000 km bez głównego remontu.

*

W chwili obecnej, kiedy masy pracujące kraju, zjednoczone we Froncie Narodowym wspólnym wysiłkiem budują naszą socjalistyczną ojczyznę, żadnego z Was, piloci, modelarze i członkowie LL nie powinno zabraknąć w walce o wykonanie zadań Planu Sześcioletniego.



Dzięki władzy ludowej, która nadała prawo głosu w wyborach do Sejmu młodzieży od lat 18, wielu spośród Was po raz pierwszy w życiu weźmie udział w wyborach. Prawo to jest niczym innym, jak wyrazem pełnego zaufania do młodzieży. Zaufania tego nie wolno nam zawieść. Zobowiązuje ono nas do jeszcze lepszej pracy. Włączmy się więc do szlachetnego współzawodnictwa, dając tym dowód, że zaufania ojczyzny jesteśmy godni! Pamiętajmy, że tylko wytężoną pracą zbudujemy naszą ojczyznę taką, jakiej wizję roztacza przed nami Program Wyborczy Frontu Narodowego — ojczyznę silną, potężną i socjalistyczną.

WŁADZA LUDOWA DAŁA MI TYTUŁ MISTRZA SPORTU SPADOCHRONOWEGO

Program Wyborczy Frontu Narodowego stawia przed nami wielkie plany dalszego rozwoju naszego ludowego lotnictwa. Dumny jestem, że w naszym ludowym lotnictwie istnieją nieograniczone możliwości specjalizowania się w sporcie spadochronowym, dzięki czemu mogłem dostąpić zaszczytnego tytułu „mistrza sportu spadochronowego“.

Jestem przekonany, że dzięki władzy ludowej, która udostępniła drogę do lotnictwa szerokiej rzeszy młodzieży, tytuł „mistrza sportu“ w lotnictwie już w najbliższej przyszłości, nie będzie rzadkością.

WITOLD TRACZ



OSTATNIE SUKCESY KIELECKIEGO ALL: PONAD 13 GODZIN NA „KOMARZE"

W dniu 25 września br. w Kieleckim Aeroklubie Ligi Lotniczej, został wykonany i przekroczony plan wyszkolenia pilotów do III i IV stopnia. Ponadto plan roczny nalotu godzin został wykonany w 200%.

W tym samym dniu pilot Henryk Kiełkowicz dokonał próby pobicia rekordu długotrwałości lotu (dotychczasowy rekord klubowy wynosił 12,30 godz.). Start na szybowcu typu „Komar" nastąpił o godz. 10,24, a lądowanie dnia następnego o godz. 00,17. Lot pilota Kiełkowicza trwał 13 godz. 53 min.

Trzeba dodać, że miesiąc wrzesień w Kieleckim ALL przeszedł pod znakiem wytężonej pracy wszystkich pilotów. Również we wrześniu padł rekord klubowy na szybowcu dwumiejscowym typu „Żuraw", ustalony przez pilota Romana Gajosa na trasie Kielce —Radawiec (120 km). Start nastąpił o godz. 13,05, zameldowanie odejścia na taśmie — 13,24, meldowanie się na punkcie mety i lądowanie nastąpiło o godz. 15,24. Osiągnięta szybkość przelotu na trasie wyniosła 65 km/godz.

Obecnie Kielecki ALL czyni przygotowania do dokonywania prób bicia rekordu krajowego długotrwałości lotu.

R. G.

PRZELOT NA SZYBOWCU „MUCHA-TER"

W połowie września br. 19-letni pilot Warszawskiego ALL Roman Sochacki dokonał przelotu na szybowcu „Mucha-ter" na trasie Kielce — Falenica (130 km).

Start z wyciągarki nastąpił o godz. 10.30. Na trasie, wyczekując na warunki, pilot dwa razy osiągnął wysokość ponad 3 000 m. Mijając stale pogarszające się warunki meteorologiczne, doleciał do Falenicy, gdzie wylądował o godz. 16.00.

Pilot Roman Sochacki lata już od trzech lat. Ma poza sobą przeloty na trasach 200 — 250 kilometrowych. Ten ostatni, wprawdzie krótszy od poprzednich, zasługuje na specjalne podkreślenie, gdyż mimo złych warunków meteorologicznych pilot wykazał silną wolę wykonania zadania.

J.R.

SAMOLOT NAD STADIONEM

W dniu 21 września br. na stadionie „Gwardii" w Bydgoszczy odbył się Festyn Młodzieżowy, połączony z zakończeniem Wyścigu Kolarskiego dookoła Pomorza. W imprezie tej wziął również udział samolot Ligi Lotniczej, którego zadaniem było patrolowanie końcowego etapu trasy i zrzucanie ulotek propagandowych.

Z chwilą przybycia zwycięzcy wyścigu na stadion, w ślad za nim zjawił się również samolot, który zarzucił zwycięzcę kwiatami, wzbudzając zachwyt wśród 80 000 rzeszy widzów.

J.R.

BEZOGONOWCE w WARSZAWIE

W dniu 17 września br. na terenie Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie mgr inż. Justyn Sandauer wygłosił odczyt pt. „Zagadnienie bezogonowców w szybownictwie". Odczyt zorganizowany został przez Związek Polskich Inżynierów Lotniczych (Sekcję Lotniczą SIMP).

Odczyt wzbudził duże zainteresowanie ze względu na to, iż prelegent jest jednym z projektantów bezogonowego szybowca „Nietoperz". Pierwsza część odczytu odnosiła się do historii bezogonowych konstrukcji szybowcowych. Podany następnie w sposób bardzo zwięzły materiał teoretyczny zawierał podane szkicowo podstawowe metody obliczeń aerodynamicznych bezogonowca i porównanie tych obliczeń z obliczeniami szybowców ortodoksyjnych. W zakończeniu omówione zostały wyniki badań właściwości lotnych szybowca „Nietoperz".

Dyskusja, która rozwinęła się po odczycie, dotyczyła przede wszystkim zagadnień stateczności bezogonowców i ich zachowania się w akrobacji.

R. W.

MARIAN GRABOWSKI PRZELECIAŁ 1 000 000 KM
w służbie polskiego lotnictwa cywilnego

W dniu 7.X, na lotnisku cywilnym PLL LOT na Okęciu, odbyła się niecodzienna uroczystość: pilot PLL LOT, Marian Grabowski, ukończył milionowy kilometr lotu w służbie Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Wiceminister Ministerstwa Transportu Drogowego i Lotniczego Juliusz Burgin udekorował zasłużonego pilota w imieniu Prezydenta Rzeczypospolitej Złotym Krzyżem Zasługi, a dyrektor PLL LOT Minorski wręczył mu pamiątkowy puchar. Od personelu LOT Grabowski otrzymał wiązankę goździków.

Na cześć pierwszego powojennego „milionera lotniczego" zebrani zgotowali owację.

WYSIEWY NAWOZÓW SZTUCZNYCH Z SAMOLOTU

Na terenie Państwowego Gospodarstwa Rolnego Leszno w zespole Zaborów w woj. warszawskim, odbyły się pierwsze w Polsce próby wysiewu nawozów sztucznych przy pomocy samolotu. Próbne wysiewy zorganizowane z inicjatywy PLL „Lot" dały pozytywne wyniki i już w przyszłym roku akcja ta będzie przeprowadzona na szerszą skalę.

Foto: CAF





KONKURS PLEBISCYT SIM-u

WYBIERAMY DZIESIĘCIU NAJLEPSZYCH SZYBOWNIKÓW

Trzeci tydzień naszego Konkursu — Plebiscytu przyniósł dwie dalsze wypowiedzi Czytelników i trzy nowe nazwiska kandydatów do dziesiątki najlepszych.

Dyskusja plebiscytowa staje się coraz ciekawsza i szkoda tylko, że jak dotąd, nie zabrał w niej głosu żaden z naszych wyczynowców. Wypowiedzi nie muszą przecież towarzyszyć wyłącznie nowym zgłoszeniom kandydatur. Mogą dotyczyć również nazwisk już opublikowanych, a fakt umieszczenia kogoś na naszej liście nie powinien temu „komuś" przeszkadzać w zabraniu agitującego głosu na temat swoich kolegów — pilotów.

Zapraszamy więc do dyskusji naszych „starych" i oczekujemy na ich listy. A tymczasem, zgodnie z warunkami konkursu, wpisujemy na oficjalną listę następujące nazwiska nowozgłoszonych kandydatów:

16. **Maksymiliana Czmielówna** — Aeroklub Śląski,

17. **Zbigniew Rawicz** — Aeroklub Śląski,

18. **Adam Witek** — Aeroklub Wrocławski.

Poniżej publikujemy listy Czytelników:

Kochana Redakcjo!

Przeczytałem w SiM-ie, że mamy wybierać dziesięciu najlepszych szybowników w Polsce i przeczytałem też pierwszą listę kandydatów, którą redakcja ogłosiła. Ja jestem stałym czytelnikiem i prenumeratorem SiM-u i pragnąłbym także zgłosić swoich kandydatów. Są to kandydaci: pilotka **Maksymiliana Czmielówna** i pilot **Jerzy Rawicz** — oboje z Aeroklubu Śląskiego.

W SiM-ie było napisane, że zgłoszonych kandydatów trzeba umotywować i przypomnieć ich największe wyczyny, postawę sportową itd. Więc ja chcę przypomnieć, że pilotka Czmielówna zajęła w tym roku na Krajowych Zawodach Szybowcowych najlepsze miejsce ze wszystkich pilotek, które startowały w zawodach i że w lipcu wykonała w aeroklubie przelot po trójkącie i uzyskała szybkość 55,9 km/godz., która jest nowym kobiecym rekordem Polski. Pilot Rawicz zajął na zawodach 14 miejsce, ale on latał zawsze razem z Czmielówną, której jest instruktorem klubowym i on dawał na zawodach przykład jak należy latać zespołowo. SiM o tym pisał.

To ja myślę, że oni oboje swoimi wyczynami i swoją postawą sportową zasługują, żeby ich wpisać na listę kandydatów plebiscytu.

CZESŁAW MUSIALIK
Siemianowice

Szanowny Redaktorze SiM-u!

W związku z ogłoszonym przez Wasz tygodnik konkursem-plebiscytem na dziesięciu najlepszych szybowników w kraju, proszę o wzięcie pod uwagę kandydatury pilota **Adama Witka** z Aeroklubu Wrocławskiego.

Nie wiem wprawdzie, czy pilot ten ma jakieś poważniejsze osiągnięcia w wyczynie indywidualnym (nie słyszałem o nich), ale jego V miejsce w zeszłorocznych i V miejsce w tegorocznych Krajowych Zawodach Szybowcowych dowodzą, że utrzymuje się pewnie w czołówce naszych wyczynowców i jako taki zasługuje na kandydowanie w plebiscycie SiM-u.

Proszę przyjąć ten list jako moje zgłoszenie kandydatury **Adama Witka**.

JANUSZ TARKOWSKI
Oleśnica

WIĘCEJ PLAKATÓW LOTNICZYCH NA WIEŚ

W roku bieżącym tak jak i w latach ubiegłych Liga Lotnicza wydała szereg plakatów propagujących pracę lotnictwa oraz lotnictwo w służbie gospodarki narodowej i na straży pokoju. Ukazały się również fotogazetki — przedzlotowa i z okazji Święta Lotnictwa. W związku z tym dało się zauważyć, że niektóre oddziały miejskie i powiatowe LL nie wykorzystały odpowiednio tego materiału propagandowego. Nie mówię już o takich wypadkach jak np. marnowanie gazetek na pokrycie stołów lub używanie ich do rysunków (bo i to niestety ma miejsce), lecz chodzi mi o właściwe rozmieszczenie tych materiałów.

Często przechodząc ulica widzimy po dwa, a nawet trzy jednakowe plakaty naklejone obok siebie. Na stacjach kolejowych całe ściany są „wytapetowane" tymi samymi plakatami, a już im bliżej biura oddziału, tym jest ich więcej.

Dlaczego tak się dzieje? Wyjaśnijmy to na przykładzie: Zarząd Oddziału Powiatowego LL w X otrzymuje sto plakatów o jednakowej treści. W mieście tym jest dziesięć ulic, na każdej ulicy rozwieszono po dziesięć plakatów. Wydawać by się mogło, że właśnie na tym polega propaganda. Ale udajmy się do pobliskich wiosek. Tam nie widać żadnej pracy propagandowej LL. Zdarza się nawet, że młodzież wiejska w ogóle nie wie o istnieniu tej organizacji. Tak być nie może. Jeśli Oddział LL otrzyma materiały propagandowe, większą ich część, przynajmniej 60%, powinien rozesłać do pobliskich wiosek.

Wiemy dobrze, że nie wszystkie Oddziały Powiatowe LL mają swych aktywistów na wsi. I tu powstają trudności łączności ze wsią. Trudności te jednak są tylko pozorne, gdyż w każdej gromadzie znajdują się aktywiści ZMP. I właśnie za pośrednictwem ZMP winniśmy szerzyć propagandę lotnictwa na wsi. W tym celu należy nawiązać kontakt z ZP ZMP, przekazać mu wszelkie materiały propagandowe, a ten na najbliższej odprawie aktywu wiejskiego rozdzieli je między aktywistów z poszczególnych gmin. W ten właśnie sposób unikniemy zbytecznego, nadmiernego „tapetowania" ścian i parkanów miejskich plakatami, dzięki czemu uzyskamy nie tylko estetyczny wygląd naszych ulic, ale co ważniejsze, materiały propagandowe LL dotrą również do młodzieży wiejskiej, która tak chętnie garnie się do lotnictwa.

Na zakończenie dodam, że metoda propagowania LL na wsi za pośrednictwem ZMP była z powodzeniem zastosowana przez Oddział Miejski LL w Stalowej Woli w czasie VI Tygodnia Lotnictwa.

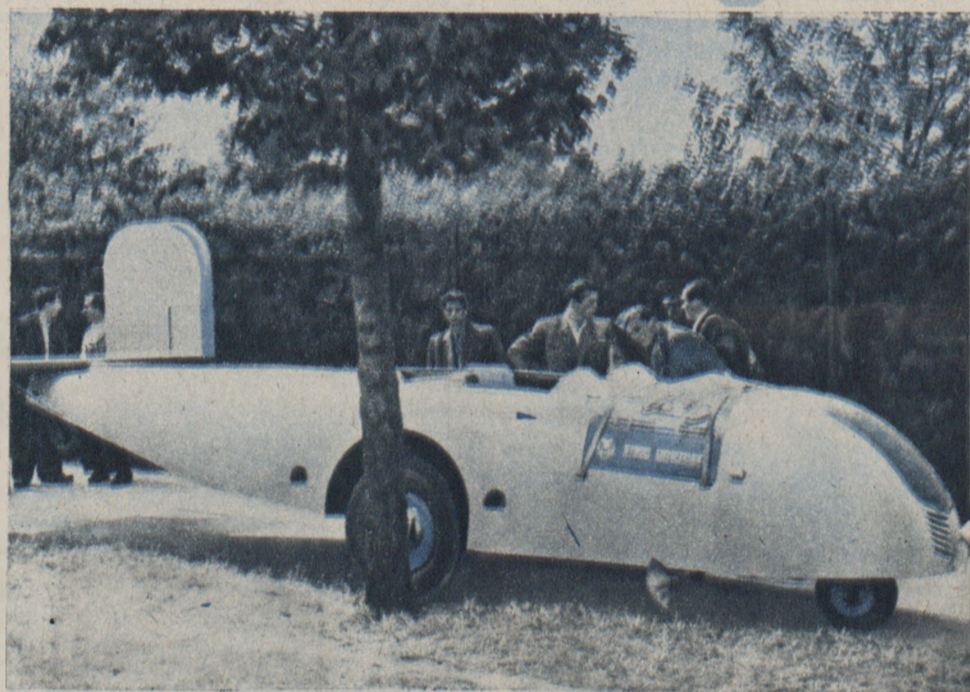
ZBIGNIEW FLASZA
Nisko

SAMOCHÓD CZY SAMOLOT?

Zespół pracowników poznańskiego PKS skonstruował ciekawy samochód. Samochód ten nazwano MOTOLOT, ze względu na pewne pokrewieństwo konstrukcyjne z lotnictwem. MOTOLOT posiada w tylnej części karoserii opierzenie ogonowe samolotu. Ster wysokości i ster kierunkowy służyć mają pojazdowi do nadawania kierunku jazdy po przekroczeniu szybkości powyżej 60 km/godz.

MOTOLOT z silnikiem o mocy 105 KM rozwinął próbną szybkość 140 km/godz.

S.Pr.
Foto: A. MAŃKOWSKI (WK)



DLA UCZCZENIA XIX ZJAZDU WKP(b) SPADOCHRONIARZE RADZIECCY USTALILI ŚWIATOWE REKORDY

Wraz z masami pracującymi ZSRR ludzie wszystkich dziedzin radzieckiego sportu lotniczego podejmowali zobowiązania dla uczczenia XIX Zjazdu WKP(b). Między innymi spadochroniarze radzieccy — mistrzowie sportu: Paweł Storczenko i Walentyna Sieliwierstowa odnieśli wielki sukces uzyskując w ostatnich dniach dwa najlepsze wyniki na świecie.

Storczenko wykonując nocny skok z wysokości ponad 10 000 metrów otworzył spadochron dopiero na niecały kilometr nad ziemią.

Sieliwierstowa wykonała skok z wysokości 9 000 metrów. Leciała ona z zamkniętym spadochronem około 8 000 metrów. Wynik przez nią uzyskany jest prawie dwukrotnie lepszy od dotychczasowego rekordu ZSRR w tej kategorii.

Wyniki Sieliwierstowej i Storczenki są lepsze od rekordowych wyników światowych.

Podobnie dla uczczenia XIX Zjazdu grupa spadochroniarzy Centralnego Aeroklubu ZSRR im. Czkałowa w składzie: Czernyszewa, Kasparowa, Pankiewicz, Truszkin, Wołogżanina uzyskała bardzo dobry wynik w skoku ze znacznej wysokości z opóźnieniem 125 sekund. Znana spadochroniarka Aminah Sułtanowa dokonała skoku z opóźnieniem 142 sekundy, a grupa spadochroniarzy z Nowosybirska wykonała skok z opóźnieniem 156 sekund.



Paweł Storczenko



Walentyna Sieliwierstowa

CZERWONE GWIAZDY nad Kara-Kum ★

Aż oczy bolą od patrzenia na żółtobrązową, jednostajną, z lekka pofalowaną płaszczyznę niekończącej się pustyni. Rozpalone słońcem Turkmenii powietrze zgęszcza się, drga, faluje...

Kara-Kum. Czarne piaski. Od wieków panuje tu niepodzielnie żar słońca i żywioł piasku. Od niepamiętnych czasów na Kara-Kumie nie rosną żadne rośliny. Rzadko depcze „Czarne Piaski" stopa zuchwałego podróżnika. Szmat spalonej nieużytecznej ziemi, rodzącej tylko straszliwe wiatry — suchowieje, niosące pył pustynny o setki i tysiące kilometrów, wysuszające chciwie wilgoć, zżerające roślinność.

Ale rok 1952 to już ostatnie dni panowania suchowiejów i posuchy. Ludzie radzieccy mają dość kaprysów niechętnej ludziom przyrody. Ujarzmiają rzeki, każąc im płynąć w odwrotnym kierunku, zgładzają góry, sadzą lasy na dziesiątkach tysięcy hektarów — dlaczegóż nie mieli by ujarzmić pustyni?

Od dwóch lat trwa już zacięta walka z pustynią Kara-Kum — walka o budowanie największego na świecie Kanału Turkmeńskiego. Tysiąc sto kilometrów będzie miał ten kanał! Tysiąc sto kilometrów, to znacznie więcej, niż wynosi szerokość naszego kraju w którymkolwiek kierunku. Zada on decydujący cios posusze, nawodni setki tysięcy hektarów, pozwoli rozkwitnąć na Czarnych Piaskach bujnej południowej roślinności.



Pilot S. I. Iljin.

Tempo prac nad budową Kanału wzrosło bardzo poważnie od kiedy budowniczowie dowiedzieli się o mającym się odbyć XIX Zjeździe WKP(b). Podjęto liczne zobowiązania, które wydatnie przyśpieszą realizację wielkiego stalinowskiego planu przeobrażenia przyrody. Razem z innymi budowniczymi zobowiązania podjęli i lotnicy cywilnej floty powietrznej ZSRR. Między innymi — przodujący pilot załogi lotniczej Kanału Turkmeńskiego — Sergiusz Iwanowicz Iljin.

Iljin nieskończoną wprost ilość razy przelatywał nad monotonnym krajobrazem pustyni Kara-Kum. Latał już z ekspedycjami geologów, którzy przybyli tu jako pierwsi. Latał z aparaturami pomiarowymi, dzięki którym kartografowie ustalali zarysy przyszłego gigantycznego Kanału. Latał z ładunkami maszyn i żywności, gazet i paliw, urządzeń pomiarowych i ochronnych.

A warunki lotów nad pustynią nie należą wcale do najłatwiejszych, wymagają doskonałego opanowania techniki pilotażu i znajomości samolotu. Pewnego razu leciał na przykład Iljin z transportem narzędzi do grupy pracującej w oazie Bała-Iszem. Niestety, w czasie lotu nad złożami rud magnetycznych uległa rozmagnesowaniu busola. Iljin zorientował się jednak w defekcie przyrządu i leciał dalej „na wyczucie". Nad samym Bała-Iszem spotkała go nowa trudność: rozpętała się zadymka. Kłęby piasku gryzły w oczy, przedzierały się przez szczeliny kabiny, zaciemniały zupełnie pole widzenia. O lądowaniu nie było mowy. Wracać do Aszchabadu? To nie miało sensu. Iljin zdecydował się pomimo wszystko lądować: tam, w dole czekano przecież na jego przesyłkę. Odleciał więc na skraj obszaru, na której rozprzestrzeniała się zadymka, wylądował na upatrzonej, bardzo płaszczystej równinie. Uff, było też to lądowanie! Szybko wyładował samolot. Za chwilę wystartował z powrotem i po paru minutach na opróżnionej maszynie lądował w zadymce, obok grupy, nie widząc dosłownie ani metra przestrzeni przed sobą!

Innym razem Iljinowi powierzono jedno z najtrudniejszych i najbardziej odpowiedzialnych zadań. Otóż w okolicach osiedla Kaimot zabłądziła w pustyni pracownica wieży wiertniczej, która nie chcąc czekać na transport ciągnikiem zdecydowała się przejść sama odcinek dzielący wieżę od ośrodka badań naukowych.

Iljin podjął się poszukiwań ochotniczo. Ale jak tu szukać z powietrza pojedyńczego człowieka, zagubionego w bezmiarze żółtoszarego piasku. Oczy bolą, aż zachodzą łzami. Iljin schodzi tak nisko, że raz po raz rzuca samolotem rozgrzane powietrze. I oto dostrzega maleńki punkcik, wymachujący ku niemu z oddali rękami. To właśnie ta młoda i nierozważna pracowniczka wieży!

Uznaniem i szacunkiem darzą budowniczowie Kanału pilota Sergiusza Iljina. Posiadł on zupełnie wyjątkowe umiejętności pilotażowe. W czasie budowy nowych szybów wiertniczych na Morzu Aralskim dokonywał lądowań na miniaturowych skrawkach ziemi, na których, zdawałoby się mogło, nie sposób w ogóle wylądować.

Iljin ma za sobą ponad sto tysięcy kilometrów przelecianych w służbie budowli komunizmu. Znają go kołchoźnicy z Ispan-Kuduk, pracownicy naukowi z Samarkandy i Aszchabadu, pasterze z Jaz-Kazgan i Sudaczbe. Podczas wojny Iljin wykonał ponad 230 lotów bojowych jako pilot myśliwski. Za swoje czyny odznaczony został Orderem Czerwonego Sztandaru. Po demobilizacji pracował przez pewien czas jako pilot doświadczalny jednej z radzieckich stacji hydrometeorologicznych w Taszkiencie, gdzie osiągał nieraz po 12 000 m wysokości na swym samolocie.

Tak oto lotnicy radzieccy współdziałają w jednym z największych przedsięwzięć, jakie kiedykolwiek podejmowali ludzie — w realizacji wielkich stalinowskich budowli komunizmu.

MIKOŁAJ SIDOROW

Przekład Wojciecha Lipniackiego

L O T

Kroplami rosy konar przystrojony,
pilot po młodej trawie szedł;
mapnik na ramieniu, rękawiczki w dłoni
i na głowie ciepły, obcisły hełm.

A na mapniku równe kwadraty,
w kwadratach kropki. Każda jest miastem, czy wsią.
Moskwa, Warszawa, Wołga i Karpaty,
Berlin i Don.
To droga, którą przeszedł
nieulękły lotnik stalinowskiego wieku,
co w walkach sławę wiekopomną zgłębiał;
lotnik, co widział hen w dalekich rzekach
doświadczonego w bitwach odbicie jastrzębia.

Wysokość nęci go, kusi, przyzywa,
jemu posłuszny jest bojowy ptak.
Siada przy sterze, do którego przywykł,
i rzuca rozkaz:
— Na szlak!

Warkot maszyny przetoczył się gromem,
w czystym powietrzu zanikał i cichł,
a na skraju lotniska w trawie nieskoszonej
zagubił się wichr.

Dzień się rozpalał jasny i promienny,
szeroki niebem jest sokołów trakt.
Z wiatrem się niosą dźwięki fabrycznej syreny:
Jastrzębiu drogi, leć, to dobry znak.

I jastrzębie wzlatują groźnym, zwartym szykiem,
coraz wyżej i wyżej w niebo bije lot.
A ojczyzna, swych synów wysławszy w błękity,
za nimi z dumą w dal kieruje wzrok.

NOTATKI SPORTOWCA

Ukazała się nowa radziecka książka zasłużonego mistrza sportu P. Połosuchina pt. „Zapiski sportsmena, wozduchopławatiela i paraszlutista" — „Notatki sportowca, pilota balonowego i spadochroniarza".

Poznajmy znakomitego autora tej pracy. Porfiry Połosuchin, jeden z najbardziej znanych radzieckich spadochroniarzy i pilotów balonowych zaczął zajmować się lotnictwem w 1933 roku. Jego życie jest ściśle związane z rozwojem radzieckiego sportu spadochronowego i balonowego. W r. 1936 Połosuchin uległ ciężkiemu wypadkowi spadochronowemu; nie porzuca jednak ulubionego zajęcia i po powrocie do zdrowia nadal jak dawniej skacze na spadochronach i lata na balonach.

Większość jego skoków i lotów nosi charakter eksperymentalny i dlatego jest tak interesująca. W latach ostatniej wojny Połosuchin pracował w jednej z wytwórni spadochronowych, a później w sztabie ruchu partyzanckiego i wtedy niejednokrotnie wylatywał na tyły wroga. Został odznaczony wieloma odznaczeniami i medalami.

Do niego należy szereg międzynarodowych i wszechzwiązkowych rekordów spadochronowych i balonowych. Za osiągnięcia i działalność w sporcie lotniczym przyznano mu szereg dyplomów, listów pochwalnych i tytuł zasłużonego mistrza sportu.

Jego droga nie była lekką. Połosuchin ma za sobą 800 skoków spadochronowych i 200 lotów na balonach. Niektóre z nich nie były udane. Wiązało się to z pierwszym okresem ciężkiej drogi rozwoju lotnictwa, gdy istniało wiele rzeczy nowych, nie wypróbowanych. Brak koniecznego doświadczenia powodował poważne błędy. Autor nie ukrywa tego. Każdy wie, że skoki spadochronowe i loty balonowe są bezpieczne wtedy, gdy sprzęt nie posiada żadnych braków technicznych, gdy przestrzega się przepisów i zachowuje ściśle dyscyplinę lotniczą nie tylko w powietrzu lecz i na ziemi.

Nowa książka Połosuchina — to ujęte w formie literackiej autobiograficzne notatki z bogatego życia lotniczego autora. Wydawnictwo mówi o osiągnięciach radzieckiego sportu lotniczego, zapoznaje czytelnika z wieloma ludźmi, których męstwo, odwaga i patriotyzm mogą służyć przykładem dla naszej młodzieży.

Książkę o 168 stronach zdobi szereg ilustracji. Można ją nabyć w cenie 1 zł w księgarniach „Domu Książki" z radzieckimi wydawnictwami. (e)

STUDENCI RADZIECCY WSTĘPUJĄ DO DOSAAF

Aerokluby DOSAAF szkolą nie tylko młodzież robotniczą i szkolną, lecz również i studentów wielu uczelni radzieckich.

Ostatnio został utworzony zespół samokształceniowy w zakresie lotnictwa przy Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego w Maczak-Kała (Dagestan). Studenci uczą się w nim podstawowych wiadomości z aerodynamiki, mechaniki lotu i budowy płatowców, a niektórzy rozpoczęli już zajęcia praktyczne na lotnisku.

Podstawowe organizacje DOSAAF istnieją również na wielu innych uczelniach radzieckich, między innymi na Uniwersytecie Moskiewskim, Moskiewskim Instytucie Lotniczym, Uniwersytecie w Leningradzie, Instytutach Politechnicznych w Tule i Riazaniu, a także na Akademii Medycznej w Samarkandzie.

(krz)

KOBIECE MISTRZOSTWA SPADOCHRONOWE CZECHOSŁOWACJI

W połowie września br. na lotnisku w Brnie odbyły się I Mistrzostwa Spadochronowe Czechosłowacji w konkurencji drużynowej kobiet. W mistrzostwach wzięły udział najlepsze spadochroniarki CSR, wyłonione przez eliminacje okręgowe. Na starcie stanęło ponad 20 drużyn. W skład każdej drużyny wchodziły trzy zawodniczki.

Pierwsze tego rodzaju zawody w historii czechosłowackiego sportu spadochronowego obejmowały oprócz skoków bieg terenowy, podczas którego spadochroniarki musiały pokonać wiele przeszkód jak woda, rowy, zasieki itp., strzelanie z karabinów i rzuty granatem ćwiczebnym. Podstawą punktacji skoków była odległość (rozrzut) między członkiniami poszczególnych zespołów.

Spadochroniarki wykazały bardzo dobre wyszkolenie techniczne oraz dobrą kondycję. Najlepsze wyniki uzyskała drużyna okręgu Ołomuniec w składzie: Klimićkova, Vlimickova i Hlachova. Zdobyły one łącznie we wszystkich konkurencjach 1 869 punktów na 2 400 możliwych.

Drugie miejsce zajął zespół okręgu Liberec (zawodniczki: Wyborowa, Hromakova, Pekárkova) — 1 835 pkt, przed okręgiem Plzeň (Synkova, Maxóva, Aubrechtova) 1 740 pkt.

Wys.

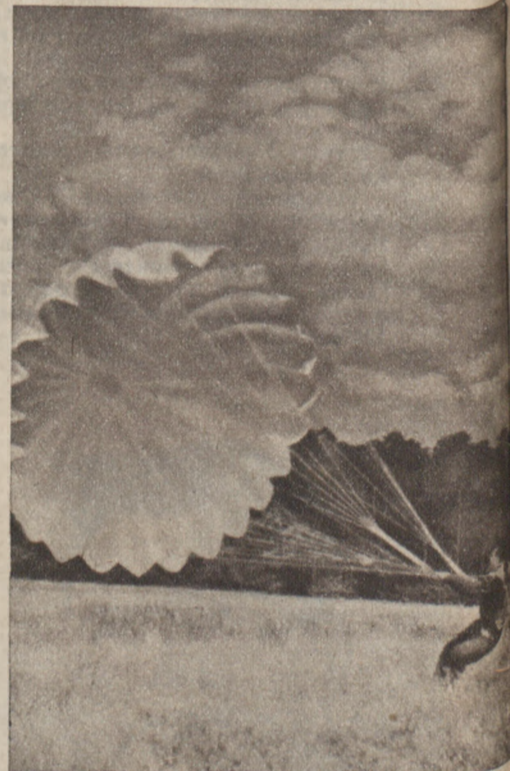


Foto: „Kridla Vlasti"

PAMIĘCI PILOTA ANTYFASZYSTY

Z okazji tygodnia VVN (Związku Ofiar Faszyzmu) prasa Niemieckiej Republiki Demokratycznej zamieściła wspomnienia o bohaterskim bojowniku przeciw faszyzmowi hitlerowskiemu — o poruczniku pilocie Harro Schulze-Boysenie.

Porucznik pilot Harro Schulze-Boysen był jeszcze w latach Republiki Weimarskiej zdecydowanym zwolennikiem demokracji i postępu. Brał on udział w pracach licznych towarzystw i kół mających na celu zapobieżenie odbudowie militaryzmu niemieckiego po pierwszej wojnie światowej. Związany był w tym okresie z komunistami niemieckimi, między innymi z organizacją berlińską.

Po dojściu Hitlera do władzy Harro wiele razy występował przeciw rządom nazistów, za co został aresztowany, skatowany i zesłany do obozu koncentracyjnego. Zwolniono go po upływie roku, ale Harro nie zaniechał swej działalności, choć prowadził ją w warunkach ścisłej konspiracji. Dowództwo lotnictwa hitlerowskiego dało się zwieść pozorom i znając jego ogromne doświadczenie lotnicze i umiejętności pilotażowe powierzyło mu stanowisko w hitlerowskim Ministerstwie Lotnictwa. Niestety, Harro nie mógł się tu wykazać poważniejszą działalnością na szkodę Rzeszy, gdyż po kilku tygodniach został aresztowany i 22 grudnia 1942 powieszony wraz z grupą innych niemieckich antyfaszystów.

Prasa Niemieckiej Republiki Demokratycznej podkreśla, że w ojczyźnie Piecka i Thaelmanna młodzież niemiecka może dziś spokojnie uczyć się sztuki latania i służyć pokojowi i demokracji — ideałom, za które walczył i zginął Harro Schulze-Boysen.

(w)

SKRZYDŁA SiMOTOR Małego Lotnictwa

Zwykle, gdy zapowiada się coś nowego, trzeba to robić bardzo uroczyście. Ogłaszamy więc wszem i wobec: macie przed sobą, Drodzy Czytelnicy, pierwszy numer pisma poświęcony wyłącznie zagadnieniom małego lotnictwa! Czy zwróciliście uwagę na tytuł tego pisma? Jest to nasz stary towarzysz, tygodnik „Skrzydła i Motor" z dodatkiem wiele obiecującym — „małego lotnictwa".

W chwili, gdy piszemy te słowa, widzimy Wasze roześmiane twarze, przeczuwamy zadowolenie, jakie Was ogarnia, że wreszcie na ściśle wydzielonych stronicach znajdziecie interesujące Was tematy. Jednak widzimy nie tylko biernych Czytelników, ale przede wszystkim czynnych korespondentów, autorów i współpracowników, których hasłem będzie jak najściślejsza współpraca z naszym pismem. Pierwszy start w lotnictwie jest zawsze najtrudniejszy, ale trudno sobie wyobrazić lotników bez zdecydowania i silnej woli.

Redakcja lotnicza SiM-u zadecydowała: Cztery stronice numeru wyłącznie dla małego lotnictwa! Ponieważ umiecie szybko mnożyć łatwo obliczycie, że w miesiącu stronic tych będzie szesnaście, a więc otrzymamy pokaźną ilość materiału informacyjnego i szkoleniowego. Nowe formy pracy Ligi Lotniczej w dziedzinie małego lotnictwa, nowe metody szkolenia — wymagają zwiększenia materiału teoretycznego, dlatego właśnie macie przed sobą specjalny czterostronicowy numer „Skrzydła i Motor" — małego lotnictwa".

Pragniemy zaapelować do wszystkich Czytelników o stałe nadsyłanie rysunków zdjęć, artykułów, notatek i wszelkich informacji modelarskich. Chętnie je zamieścimy lub udzielimy fachowej porady. Ze specjalnym apelem zwracamy się do pracowników dużego lotnictwa, którzy powinni choć trochę czasu znaleźć na okazanie pomocy swoim młodszym Kolegom, pisząc do SiM-u.

Dwa zwycięstwa SiM-u, z których pierwszym jest — nowa szata graficzna, a drugim — dodatek małego lotnictwa, niech będą dla nas dalszą zachętą do wspólnego, stałego polepszania treści numeru do stałej walki o jakość.

Małe lotnictwo, jako jedno z masowych zajęć młodzieży, jako pierwszy stopień wyszkolenia lotniczego, otaczane jest w Polsce Ludowej szczególną troską. Wraz z rozwojem lotnictwa następuje i wzrost wydawnictw, spośród których niech nasze jak najlepiej wypełnia swoje zadanie mobilizowania sił twórczych do pracy dla pokoju.

Po wyczerpującym (tak przypuszczamy) wstępie, prosimy rozpocząć „zwiedzanie" nowego numeru rozpoczynając od pierwszej stronicy.

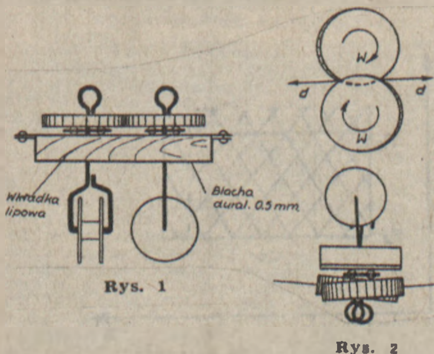
PAWEŁ ELSZTEIN

Redaktor tygodnika
„Skrzydła i Motor — małego lotnictwa"

Model z napędem gumowym

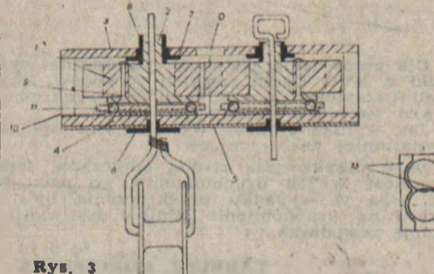
Celem wykonania opisanego poniżej modelu było zbadanie wpływu obciążenia silnika gumowego na osiągi w locie oraz porównanie doskonałości większego modelu z małym. Ponieważ w poprzednio wykonanym modelu (publikowanym w SiM-ie nr. 35 z r. 1951) nie udało mi się obniżyć obciążenia gumy tzn. stosunku ciężaru modelu do ciężaru gumy poniżej 1,2, zastosowałem obecnie dwa pasma połączone sprzęgłem zębatym. W wyniku tego obciążenie gumy zostało obniżone do 0,9.

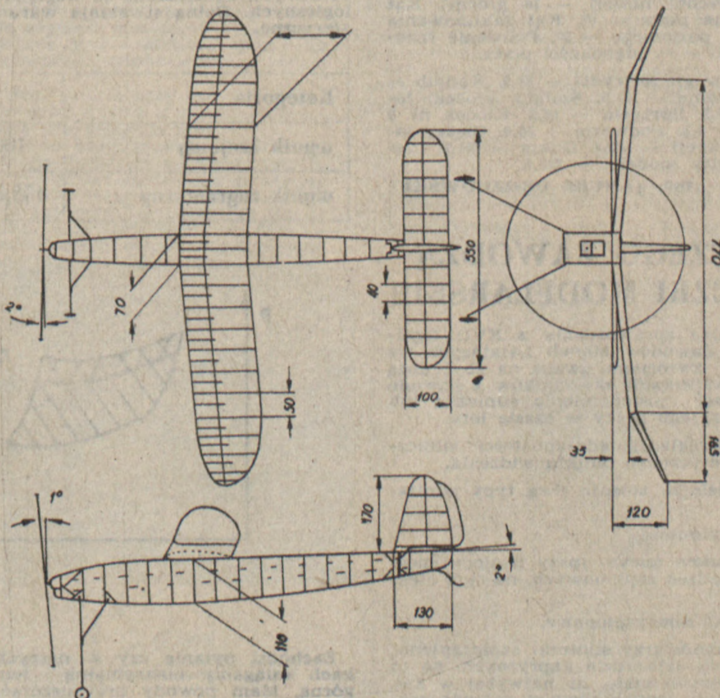
Nieco kłopotu sprawiło dobranie odpowiedniego sprzęgła. Bardzo lekkie sprzęgło pierwszego typu (rys. 1) z kołami zębatymi z duralu wykazało wady, a mianowicie:



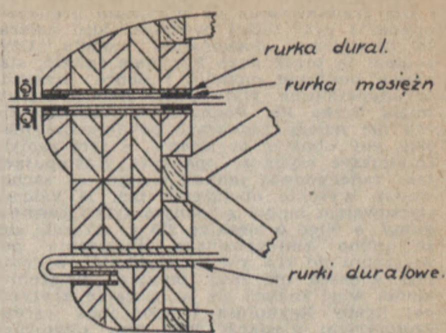
Rys. 1

Rys. 2


Rys. 3



1) duży współczynnik tarcia duralu o dural dawał straty energii, 2) duży moduł m = 1,25 (ilość zębów z = 16) i związane z tym zwiększone poślizgi zębów niszczyły szybko koła. W następnym sprzęgle o podobnej konstrukcji, lecz z kółkami zęba-



tymi o mniejszym module (m = 1; z = 22) wykonymi z fibry usunięto powyższe wady ale wyłoniły się inne. Duża siła obwodowa dochodząca do 1,5 — 2 KG odchylała osie kółek zębatych uniemożliwiając prawidłowe zazębianie (rys. 2). Dopiero trzecie sprzęgło (rys. 3) wykazało dobre właściwości. Sprzęgło to zamknięte jest w skrzyneczce z balsy: pokrywa skrzyneczki (3 i 4) oraz boki (13). Sklejka 0,8 mm (5) zabezpiecza pudełko przed wyłupywaniem się. Tą stroną pudełko sprzęgła opiera się na kadłubie modelu. W fibrowe kółko zębate (1) wciśnięty jest duralowy rdzeń (2). Dla zabezpieczenia go przed obracaniem się w kółku został zanitowany drutem aluminiowym (9). Rdzeń tworzy jednocześnie bieżnię dla kulek łożyska oraz posiada wycięcia dla zamocowania tylnej części osi. Ten sposób mocowania kółka okazał się bardzo wygodny i trwały. Na rdzeń wciśnięta jest tulejka bronzowa (8). W celu przeciwdziałania siłom obwodowym przechylającym osie kółek zębatych, zastosowałem dwustronne ułożyskowanie w panewkach z bronzu (7) i (6). Duża średnica łożysk kulkowych ustatecznia kółka. Drugą bieżnię (10) kulek wykonano z duralu o grubości 0,6. wieniec widzimy na rys. 11. Otwór kontrolny dla sprawdzania prawidłowości zazębienia zaznaczono literą „O". Kółka fibrowe są lekkie oraz posiadają dużą przyczepność dla smaru, co zmniejsza straty z powodu tarcia.

Stosunkowo duże rozmiary modelu przyczyniły się do: 1) powiększenia liczby Reynoldsa, 2) zmniejszenia procentowego udziału w ciężarze modelu takich elementów, których ciężar jest niezależny od rozmiarów modelu np. osie, klocki, łożyska, kółka, sprzęgło itd. Mimo to obciążenie powierzchni wypadło duże.

Dla zredukowania do minimum prędkości opadania przy dużej prędkości lotu należało powiększyć doskonałość modelu. Uzyskałem to przez duże Re, małe śmigło, staranne pokrycie modelu i dobre przejścia aerodynamiczne. Największy jednak wpływ miała liczba Re. Początkowo wahałem się czy nie należy zwiększyć powierzchni nośnej, aby obniżyć obciążenie, a tym samym zmniejszyć szybkość opadania. Następujący fakt zadecydował jednak o tym, że zachowałem wysokie obciążenie tzn. 16 g/dcm²: startowałem model z jednym tylko pasmem gumy, a więc o ciężarze 238 g. Okazało się, że mimo zmniejszonego obciążenia powierzchni do 11,8 g/dcm² szybkość opadania jest większa niż przy pełnym obciążeniu. Model więc znalazł się w obszarze krytycznej liczby Reynoldsa i opór jego wzrósł. Zmierzyłem prędkość lotu przy obydwóch obciążeniach. Przy Q/s = 11,8 g/dcm² prędkość modelu wynosi — 5,1 m/sek, a przy Q/s = 16 g/dcm² —— V = 6 m/sek. Zwiększenie liczby Re wynosiło więc:

$$\frac{6 - 5{,}1}{5{,}1} \cdot 100\% = 17\%,$$

tzn. z 52 000 do 61 000. Rzeczywiście dla profilu RAF-32 w tym zakresie następuje przejście z opływu laminarnego na burzliwy. Wobec tego ze zmiany obciążenia zrezygnowałem. Większa prędkość lotu dała polepszenie stateczności przy wietrze. Model znajduje się jeszcze w stadium prób. Dotychczasowe wyniki są zadawalające. Doskonałość modelu wynosi około 8. Loty silnikowe przy ręcznym nakręcaniu 450 — 500 obrotów trwają przeciętnie 2 min. Ponieważ szybkość opadania wynosi 0,75 m/sek, a czas lotu szybowego 90 sek, więc wysokość osiągana przez model waha się w granicach 70 m. Przy pełnym nakręceniu (na krajowej gumie) do 900 obrotów spodziewam się osiągnięcia wysokości 100 m i czasu lotu ponad 3 min. Skrzydła mają profil RAF 32, usterzenie poziome Clark Y, pionowe — 8% profil symetryczny. Śmigło: średnica 400 mm, skok 500 mm, największa głębokość łopaty 53 mm, materiał: lipina. Guma: krajowa 2 pasma o długości 900 mm każde i przekroju 90 mm². Każde pasmo składa się z 28 nici 0,8 x 4 mm. Konstrukcja modelu z balsy. Pokrycie — papier japoński cienki z wyjątkiem skrzydła pokrytego bibułką papierosową.

Dane modelu: Rozpiętość — 1 100 mm. Długość — 935 mm. Całkowita powierzchnia nośna — 20,2 dcm². Powierzchnia skrzydeł — 15,2 dcm². Wydłużenie skrzydeł — 8. Wydłużenie statecznika poziomego — 6. Obciążenie powierzchni nośnej — 16 g/dcm². Kąt zaklinowania płata — 0°. Kąt zaklinowania statecznika poziomego — 2°. Położenie środka ciężkości — ²/₃ głębokości płata.

Ciężary (w g): Skrzydła — 38,5. Kadłub — 40,8. Usterzenie — 14,0. Śmigło, klocek, łożysko — 20,5. Sprzęgło — 18,6. Klocek nr 2 i haczyk — 5,3. Podwozie — 15,0. Ciężar samej konstrukcji — 152,4. Guma — 171,1. Ciężar całkowity modelu — 323,5.

inż. JANUSZ DROZDOWSKI

DLACZEGO ZAWODZĄ SILNICZKI MODELARSKIE

Przeglądając sprawozdanie z XVII Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających we Wrocławiu, zwróciłem uwagę na zbyt dużą ilość dyskwalifikacji zawodników z powodu niemożliwości uruchomienia silniczka lub przerywania jego pracy w czasie lotu.

Zróbmy przegląd „niedoskonałości" silniczków z teoretycznego punktu widzenia.

Nasi modelarze stosują dwa typy silniczków:

1. Samozapłonowe.

2. Z zapłonem obcym (przy pomocy specjalnych urządzeń zapłonowych, na ogół elektrycznych).

1. Silniczki samozapłonowe.

Zdaniem modelarzy silniczki samozapłonowe należą do najbardzie kapryśnych. Są to na ogół silniczki małe, co najwyżej w kat. do 5 cm³. Były jednak również robione próby wykonania tego rodzaju silniczków o większej pojemności.

Zarzuty co do pracy tych silniczków należałoby skierować do konstruktorów jak i użytkowników sprzętu.

Przyjmijmy pewne założenia. Niech o jakości silnika świadczyć będzie moc jaką uzyskamy z jednego grama ciężaru silnika. Zależność ta wyrazi się wzorem.

$$\frac{N_e}{G_{siln}}$$

gdzie

N_e Moc efektywna silnika.

G_{siln} Ciężar silnika w gramach.

Naszym zdaniem powinno być tak, aby stosunek ten był jak największy.

Osiągnąć to możemy w dwojaki sposób:
1) Przez zmniejszenie ciężaru silniczka.
2) Przez powiększenie mocy silniczka.

Rozpatrzmy punkt drugi na przykładzie obiegu Carnote'a.

Dla ułatwienia przedstawmy moc w funkcji sprawności.

$$\frac{L_e}{t} = N_e \quad \ldots\ldots \quad (1)$$

L_e moc uzyskana (efektywna).

t czas przebiegu zjawiska.

Wzór na sprawność

$$\frac{L_e}{L_t} = \eta$$

$$L_e = L_t \cdot \eta \quad \ldots\ldots \quad (2)$$

czyli

$$N_e = \frac{\eta}{t} L_t$$

Praca cyklu odbywa się na ogół w stałym czasie. Sprawność w obiegu Carnote'owskim posiada wzór:

$$\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \quad \ldots\ldots \quad (3)$$

gdzie:
T_1 i T_2 są temperaturami w stopniach Kelwina.

Wstawmy we wzór (2) wartość na sprawność (3). W wyniku otrzymamy

$$\frac{1}{t} \cdot \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot L_t = L_e \quad \ldots \quad (4)$$

Przedyskutujmy wzór.

1). Czasem t możemy dysponować dowolnie w funkcji obrotów zwiększając lub zmniejszając je i właściwie w naszym zagadnieniu wielkość ta nie odgrywa większej roli.

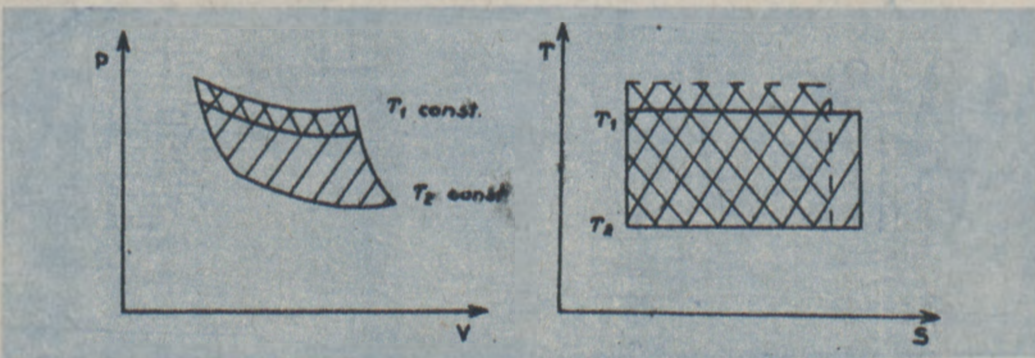
2) Wielkość Lt oznacza energię teoretyczną dostarczona do obiegu z paliwem. Przy stałej wielkości jednorazowego ładunku powinna być ona niezmienna.

Wpływ możemy mieć tylko na temperaturę w jakiej pracuje obieg. Górna temperatura jest ograniczona ze względów technologicznych. Dolną stwarzają warunki atmosferyczne.

Zachodzi pytanie czy w naszych silniczkach osiągamy maksymalną temperaturę górną. Mam powody przypuszczać, że nie. Świadczy o tym brak nagaru na tłoku oraz w komorze spalania, duże ilości niespalonego oleju, wyrzucanego przez okna w cylindrze silnika.

Jak wynika ze wzoru (4), moc możemy podnieść przez zwiększenie temperatury T_1. W wyniku zwiększenia temperatury wzrośnie i ciśnienie.

Przyjrzyjmy się, jak będzie wyglądać to zagadnienie na wykresie PV i TS. Rys. 1.



Rys 1.

Na wykresie PV pole zakreskowane jest energią zamienioną na pracę użyteczną. Pole zakratkowane, stworzone na skutek podniesienia izotermy jest przyrostem energii na skutek powiększenia temperatury.

Na wykresie TS pole zakratkowane oznacza naszą zmodyfikowaną energię na skutek podniesienia temperatury górnej obiegu.

Temperatury wyższej do której zmierzamy, nie można przy obecnych składach paliw osiągnąć z przyczyny używania w paliwach dużych ilości oleju, który zajmuje miejsce łatwiej wrzącym wysokokalorycznym frakcjom mieszanin paliwowych. Przedawkowanie niepalnym olejem, który posiada dość znaczną pojemność cieplną, powoduje nadmierne wychłodzenie silnika. Ciepło, które powinno być użyte na wykonanie użytecznej pracy, unoszone jest przez wyrzucany olej na zewnątrz. Temperatura w komorze spalania jest tak niska, że nie stwarza nawet warunków do depolimeryzacji oleju.

Z drugiej strony na przedawkowaniu paliwa cierpi sprawność silnika. Niepalny lub trudno palny olej zajmuje nieraz objętościowo około 50% paliwa. Znaczy to, że na każdy suw pracy silnik zasysa zbędny balast oleju w ilości około 50%. Pomijam fakt ciągłego wypadania ze strugi paliwa cięższych cząsteczek, jakimi są cząsteczki oleju. Olej ten zbiera się w komorze karteru, powodując stałe zmniejszanie jego pojemności.

Zmniejszenie ilości oleju napewno spowoduje pogorszenie warunków pracy tłoka na skutek podwyższenia temperatury pracy silnika. Tłok będzie „puchł", będzie miał skłonności do zaklinowania się w cylindrze. I tu właśnie jest pole do działania dla konstruktorów — stworzyć taki tłok, któryby się rozszerzał tak aby nie powstawało to szkodliwe zjawisko. Oprócz tego należałoby zwrócić uwagę na staranniejsze docieranie silnika. Ale jak to zrobić, skoro gaźnik naszego silnika jest przystosowany do pracy przy jego maksymalnych obrotach. Zakres tych obrotów leży w granicach 7 000 — 12 000 obrotów na minutę.

Lepszy stopień wychłodzenia należałoby osiągnąć przez doskonalsze użebrowanie kadłuba silnika.

I jeśli na tej drodze udałoby się nam osiągnąć zwiększenie mocy silnika tak aby stosunek:

$$\frac{N_e}{G_{siln}}$$

był większy aniżeli w innych silniczkach, to można by uznać, że osiągnęliśmy dostateczny wynik w naszych zabiegach o powiększenie sprawności silniczków.

Poza tym mała moc w stosunku do ciężara silnika stanie na przeszkodzie w uzyskaniu rekordowych wyników, o które nieraz tak bezskutecznie zabiegamy.

Dla porównania zestawmy tegoroczne wyniki z XVII Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających z wynikami Międzynarodowych Zawodów modeli na uwięzi.

Kategoria	2,5 cm³	5 cm³	10 cm³
wynik krajowy	100 km/godz	—	124,13 km/godz
wynik zagraniczny	158,590 km/godz	198,395 km/godz	233,166 km/godz

Jak wynika z tabeli wyniki nasze nie są bynajmniej zachwycające.

Dużo przykrzejszą stroną silniczków jest trudność w ich uruchomieniu, co pociąga za sobą w wypadku przekroczenia limitu czasu na uruchomienie silnika dyskwalifikację zawodnika.

(c d n)

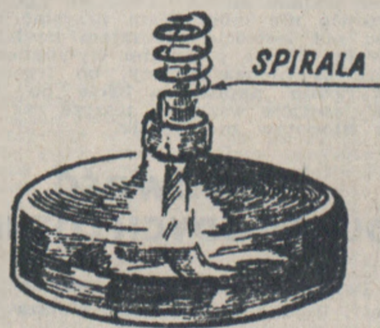
TADEUSZ KOPCIEWICZ

ZASTOSOWANIE ŚWIEC ŻAROWYCH W SILNIKACH MIKROLITRAŻOWYCH

A. FILIPPYCZEW

Mikrolitrażowe silniki — to tłokowe silniki spalinowe, których pojemność nie przekracza zazwyczaj 10 cm. sześc.

Pierwsze silniki mikrolitrażowe były bardzo podobne do dużych silników lotniczych. Mieszanka zapalała się w nich przy pomocy iskry elektrycznej. Aby otrzymać iskrę dla zapłonu umieszczało się na modelu źródło prądu, przetwornicę prądu (cewkę), kondensatory; prąd elektryczny wymagał ponadto przerywacza i świecy. Zasadniczym brakiem tych silników był znaczny ciężar urządzeń zapłonowych, stanowiący 50 — 100, a przy szczególnie małych pojemnościach



Rys. 1. Lampka spirytusowa z miedzianą spiralą.

cylindrów — 200 — 300 procent ciężaru silnika.

Dzisiejsze wymagania odnośnie ciężaru modeli latających dla zwiększenia odległości i szybkości lotu postawiły przed konstruktorami silników mikrolitrażowych problem stworzenia nowych typów, wygodnych i praktycznych w użytkowaniu.

Pozostał silniczek samozapłonowy. Silniki samozapłonowe posiadają jednak poważne braki: przy powiększaniu pojemności silnika zwiększają się obciążenia na mechanizmie korbowym. W miejscach trących następuje rozerwanie się warstwy oleju, zwiększa się tarcie, na skutek czego silnik nie może zwiększyć obrotów. Wysokie obciążenie w tych silnikach tłumaczy się tym, że dla samozapłonu mieszanki stopień sprężenia nie może być mniejszy jak 16—20.

Równocześnie ze studiami nad silnikami samozapłonowymi prowadzono doświadczenia nad zapalaniem mieszanki od rozżarzonego ciała, wprowadzonego do komory spalania cylindra.

Jako ciało żarowe stosowano malutką spiralę z drutu (główna część tak zwanej świecy żarowej). Nagrzanie tej spirali powoduje prąd z akumulatora lub suchej baterii.

Już pierwsze doświadczenia wykazały, że zastosowanie świec żarowych w silnikach mikrolitrażowych otwiera duże perspektywy przed konstruktorami modeli latających.

Świece żarowe pozwalają na eksploatację silników przy dużych obrotach i rozwinięcie mocy, przewyższającej znacznie moc silników z innymi systemami zapalania.

W zwiększeniu ilości obrotów, a zatem i mocy silników, w których zapłon powstaje od iskry elektrycznej, stoi na przeszkodzie duży okres indukcji. Silniki ze świecami żarowymi posiadają mały okres indukcji, co tłumaczy się dużą ilością ciepła w rozgrzanej spirali. Silniki te przy małym okresie indukcji mogą rozwijać duże obroty.

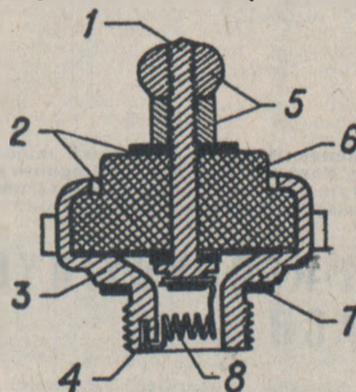
Stopień sprężania w silnikach ze świecą żarową w porównaniu z silnikami samozapłonowymi jest mniejszy, a za tym mniejsze są obciążenia na mechanizmie korbowym, co również sprzyja zwiększeniu obrotów.

W wypadkach, kiedy od silników mikrolitrażowych wymaga się stosunkowo dużej mocy, wyższość silników z zapłonem żarowym w stosunku do silników innych systemów jest oczywista. Dlaczego silniki z zapłonem żarowym są mało rozpowszechnione?

Na to składa się wiele przyczyn. Po pierwsze do dnia dzisiejszego nie stworzono dobrej spirali do świecy, gdyż nie znano trwałego materiału do jej wykonania. Po drugie nie dobrano jakościowo odpowiedniego paliwa dla silników żarowych. Po trzecie metoda eksploatacji tych silników była mało udoskonalona. I wreszcie, po czwarte, doświadczenia konstruktorów pracujących nad silnikami z zapłonem żarowym nie były ogłaszane i rozpowszechniane, a więc nie było wymiany myśli i doświadczeń.

Autor niniejszego artykułu wykorzystując długoletnie obserwacje pracy silników z zapłonem żarowym doszedł do równej pracy silnika na małych, średnich i dużych obrotach z zastosowaniem ubogich, normalnych i bogatych mieszanek.

Zasadnicze doświadczenia prowadzone były na silniku benzynowym F-4. Geometryczny stopień sprężania w tym silniku wynosi 7. Spirala żarowa świecy wykonana z konstantanu [1]), zadawalająco pracowała na różnych obrotach, gdy jako paliwa użyto metanolu[2]). Doświadczenie wykazało, że na innych paliwach silnik może pracować tylko na określonych obrotach. Przy zubożaniu lub



Rys. 2. Świeca żarowa. 1. Elektroda środkowa. 2. Podkładki. 3. Korpus. 4. Klinik mocujący. 5. Nakrętki. 6. Izolator. 7. Pierścień uszczelniający. 8. Spirala.

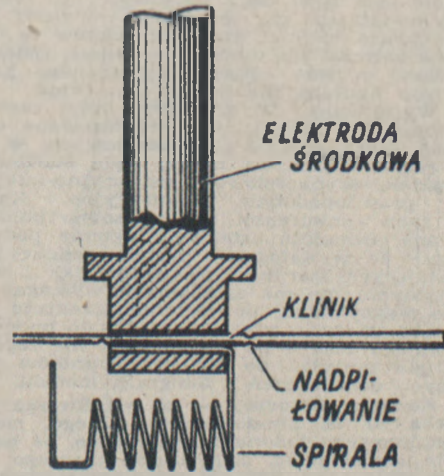
wzbogacaniu mieszanki lub przy zmianie obrotów silnik przerywa pracę albo na skutek przegrzania spirali (wczesny zapłon), albo na skutek utraty ciepła spirali.

Spirale ze stopów chromoniklelinowych pomimo wysokiej roboczej temperatury (1000—1100° C) pracujące na metanolu spalają się równie szybko jak i na innych paliwach.

Przy zapuszczaniu silnika ze świecą z konstantanu, dla zapłonu metanolowej mieszanki wystarczające jest nagrzanie spirali do 500° C, co odpowiada temperaturze roboczej konstantanu.

Czym tłumaczy się, że przy zapłonie metanolowej mieszanki spirala z niską temperaturą roboczą nie przepala się?

Tłumaczy się to katalitycznym działaniem konstantanowego drutu na spirytus metylowy. Jeśli przepuszczać mieszankę powietrza z parami spirytusu metylowego nad nagrzaną miedzią, to już przy temperaturze 420° C następuje utlenianie spirytusu w formaldehyd z wydzielaniem ciepła. Wydzielające się ciepło podtrzymuje temperaturę miedzi.



Rys. 3. Spirala i sposób umocowania jej końców na elektrodach świecy.

z lampą wypełnioną spirytusem metylowym (rys. 1). Knot lampki powinien się znajdować wewnątrz miedzianej spirali. Zapalmy knot. Po nagrzaniu spirali do stanu rozżarzenia zgaśmy płomień lampki. Spirala pozostanie rozżarzona dopóki nie wyparuje cały spirytus. Niekiedy knot może ulec samozapłonowi. Podobne zjawisko powstaje w cylindrze silnika, przy czym warunki do samozapłonu są tam korzystniejsze, gdyż mieszanka posiada podwyższone ciśnienie.

Konstantanowy drut posiada w swym składzie 60% miedzi, która oddziaływuje na spirytus metylowy jako katalizator, to jest zmniejsza temperaturę zapłonu i powiększa szybkość przechodzenia reakcji utleniania (spalania) rozkładając spirytus na bardziej proste składniki kwas węglowy i wodę.

Powstający na spirali podczas spalania mieszanki nalot tlenkowy odnawia się przy przedmuchiwaniu cylindra parami metanolu. Tym tłumaczy się długi okres pracy spirali, konstantanowej.

Na rysunku 2 przedstawiony jest schemat budowy świecy żarowej. Świeca żarowa składa się ze stalowego korpusu i izolowanej elektrody, między którymi włączona jest spirala. Jako izolator może być użyty dowolny dielektryk, odporny na wysoka temperaturę (porcelana, mika, szyfer, glina, niepalony steatyt).

Świecę żarową łatwo jest wykonać samemu. Jako materiał można zastosować, zwykłą, starą świecę od silniczka z szyferowym izolatorem. Taką świecę trzeba rozebrać, wyjąć z niej elektrodę środkową i usunąć elektrody korpusu, a następnie wywiercić otwór średnicy 1 mm na bocznej powierzchni elektrody środkowej oraz w dowolnym miejscu powierzchni czołowej korpusu świecy.

Spiralę zwija się z drutu konstantanowego o średnicy 0,5 mm i długości 66 mm. Koniec spirali zamocowuje się w środkowej elektrodzie przy pomocy klinika z drutu stalowego (rys. 3).

Po zamocowaniu spirali wstawiamy środkową elektrodę do izolatora, pod który zakładamy podkładkę z czerwonej miedzi. Drugi koniec spirali wkładamy do otworu korpusu. Na środkową elektrodę nakładamy drugą podkładkę i zamocowujemy ją nakrętkami. Koniec spirali założony do korpusu zamocowujemy również klinikiem.

Kliniki do zamocowania spirali trzeba wykonywać z jednego kawałka drutu i w miejscu gdzie przewidziane jest ułamanie, lekko nadpiłować. Jest to bardzo wygodne przy składaniu świecy. Dla wygody przy rozbieraniu świecy podczas zmiany spirali — grubszy koniec klinika powinien nieco wystawać z bocznej powierzchni środkowej elektrody.

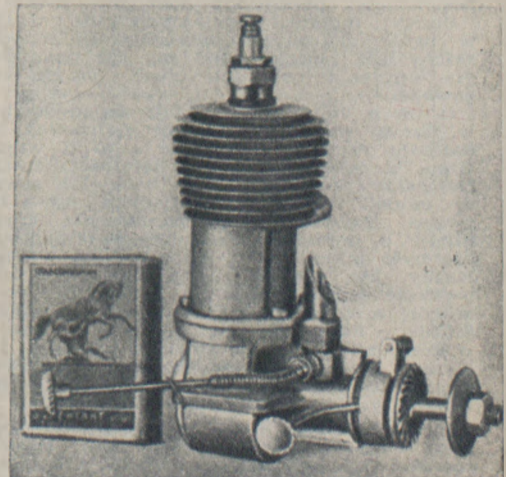
Sposób umocowywania spirali przy pomocy klinikόw zapewnia należyty kontakt z elektrodami.

Spiralę ustawia się wewnątrz komory świecy tak, aby zwitki nie stykały się z korpusem i aby nie dotykały jedna drugiej.

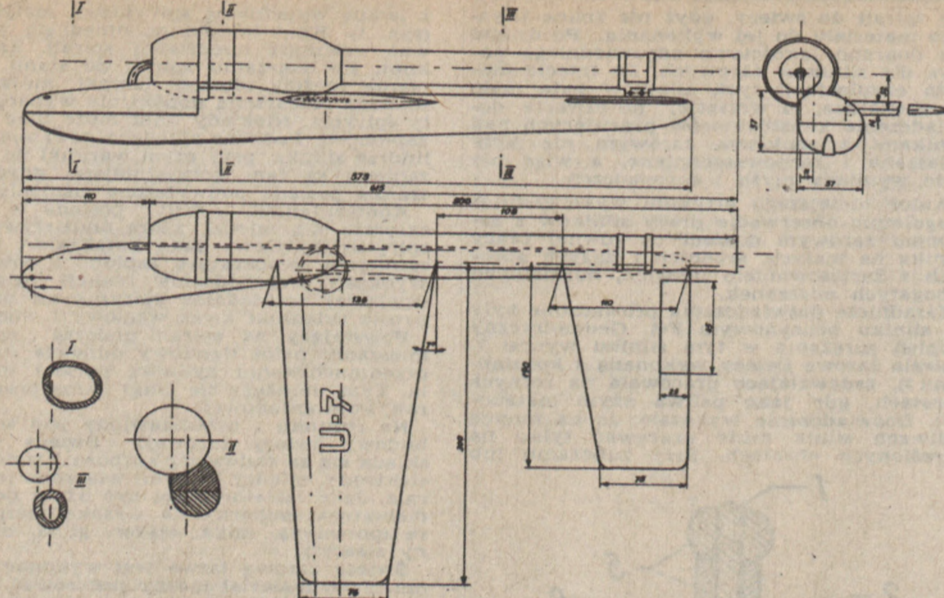
(c d n)

wg. „Krylia Rodiny" opracował R. F.

RADZIECKI SILNIK MIKROLITRAŻOWY



Pojemność silnika 10 cm sześć. Zasysanie mieszanki przez wał korbowy. Tłok o zmniejszonym ciężarze z garbami dla przedmuchu poprzecznego. Moc silnika przy 13 000 obr/min 1,28 KM. Średnica cylindra 23,03 mm, skok tłoka 23,9 mm, stopień sprężania 8,2. Model na uwięzi O. Gajewskiego zaopatrzony w ten silnik osiągnął prędkość 169 km/godz.



W lipcu bieżącego roku, znany modelarz z Brna, Zdenek Husiczka, ustanowił międzynarodowy rekord prędkości, wynikiem 245,085 km/godz. Powyżej podajemy szczegółowy plan rekordowego modelu na uwięzi z silnikiem odrzutowym. W następnym numerze naszego pisma zamieścimy obszerny artykuł Husiczki, omawiający ustanowienie rekordu.

NIE IGNOROWAĆ MODELI REDUKCYJNYCH NA ZAWODACH

Szanowna Redakcjo!

Jako uczestnik XVII Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających postanowiłem zabrać głos w rozpoczętej dyskusji.

Głównym punktem, na który chciałem zwrócić szczególną uwagę, jest całkowite pominięcie przez komisję sportową ARP regulaminu dotyczącego modeli redukcyjno-latających. Stanowisko to wpłynęło na obniżenie ogólnego poziomu zawodów, a w szczególności kategorii modeli specjalnych. Patrząc na lata ubiegłe, dziś widzimy znaczny postęp w wymienionej kategorii. Świadczy o tym fakt, że w roku bieżącym startowało 10 modeli redukcyjno-latających, 2 ornitoptery i 1 wiatrakowiec. Cóż jednak dały chęć i zapał, gdy brak było punktacji. Modelarze z poszczególnych ekip jadą przecież na zawody z chęcią zdobycia dla swojego Okręgu największej ilości punktów. Sądzę, że jesteśmy na tyle uświadomieni, aby uważać za bliższe dobro ekipy od dobra jednostki. Ogólnie — patrząc na tę sprawę można powiedzieć, że regulamin i poprawka do niego poszły swoją drogą, a decyzja komisji sportowej też swoją drogą. Któż to mógł przewidzieć, że modele zgłoszone i zatwierdzone (przez komisję sportową) do startów w konkurencji modeli red-lat. będą brały udział w zawodach Ogólnopolskich... poza konkursem (!)

Starty modeli specjalnych nie miały w ogóle charakteru zawodów Ogólnopolskich, lecz jakiejś rewii czy też pokazów, dla umilenia ostatnich chwil pobytu na zawodach.

O ile o zmianie punktacji zadecydowała większość członków komisji sportowej, to należało regulamin zmienić i to o wiele, wiele wcześniej, a nie w ostatniej chwili. Należałoby stworzyć nawet oddzielne zawody modeli redukcyjno-latających, jak i na uwięzi. Zachodzi więc konieczność stworzenia nowych zawodów, a mianowicie zawodów modeli redukcyjno-latających.

Każdy, kto posiada dobry silnik, startuje najczęściej z modelem na uwięzi. Dla większości modelarzy, którzy posiadają silniki SiM-2b, należałoby też umożliwić starty w konkurencji i to na równi z modelami na uwięzi. Zachodzi więc konieczność stworzenia nowych zawodów, a mianowicie zawodów modeli redukcyjno-latających.

Przy punktacji modeli redukcyjno-latających trzeba zwrócić uwagę poza lotami, również na wykonanie modelu. Zdobycie przez zawodnika krakowskiego 115 pkt świadczy, że komisja nie znała regulaminu, który mówi, że za loty modeli redukcyjno-latających komisja ma prawo przyznać do 1 000 pkt. Skąd taka duża rozbieżność? Punktację tę możemy porównać z modelami na uwięzi, gdzie zawodnicy dostawali powyżej 1 000 pkt pomimo, że modele redukcyjno-latające wymagają wiele więcej pracy jak modele na uwięzi. Komisja sportowa musi wreszcie zrozumieć, że model ocenia się też i pod kątem pracy włożonej w jego wykonanie.

Dla dobra całego naszego modelarstwa nie możemy pozwolić na zniknięcie modelarstwa redukcyjno-latającego, tym bardziej, że trzeba modelarzy jeszcze bardziej zachęcić do precyzyjnego i estetycznego wykonywania modeli. Aby uniknąć stronniczości pewnych sędziów, na przyszłe zawody proponuję powołać komisarzy sportowych zatwierdzonych przez ARP po jednym z każdego Okręgu. Pozwoli to na obiektywne porównanie osiągnięć poszczególnych Okręgów.

Mam nadzieję, że w dalszej dyskusji usłyszymy wypowiedzi obustronne, co pozwoli Zarządowi Głównemu Ligi Lotniczej wysunąć pewne wnioski i usprawnić pracę na przyszłych zawodach.

LUDWIK BARANOWICZ

MODELARZOM W ODPOWIEDZI

T. Gaworek — Chełm. Kwitujemy odbiór czterech planów Waszych modeli, wykonanych w modelarni Nr 702 w Chełmie. Dwa z nich zamieścimy.

W. Kołodka z Bielska. Chcecie, Kolego, budować model na uwięzi myśliwca radzieckiego typu I-16 i zapytujecie, czy na przyszłych zawodach ogólnokrajowych modele tego typu będą startować jako redukcyjno-latające czy też jako na uwięzi? Zapytujecie również czy przewidziane są osobne zawody dla modeli na uwięzi. Ostatnie Wasze pytanie dotyczy wymaganego przekroju kadłuba dla modeli na uwięzi.

Wyjaśniamy: W przyszłym roku zawody modeli na uwięzi będą organizowane osobno, niezależnie od ogólnokrajowych. W zawodach modeli na uwięzi będą startowały modele szybkościowe, redukcyjno-latające i prawdopodobnie akrobacyjne. Każda z tych konkurencji będzie osobno punktowana. Odnośnie ostatniego pytania podajemy, że w kategorii modeli redukcyjno-latających (zarówno na uwięzi jak i normalnych) nie ma specjalnych wymagań co do maksymalnej powierzchni przekroju kadłuba. Możecie więc kolego śmiało budować swojego I-16, a po zakończeniu nie zapomnijcie przysłać do redakcji wyników waszych doświadczeń i fotografii modelu.

Zdzisław Potoczny — ze wsi Świnna Poręba Nr 48. Zbudowaliście, Kolego, model papierowego balonu i okazało się, że balon nie chciał latać. Zapytujecie dlaczego tak się stało i czy istnieje może jakieś specjalne paliwo do podgrzewania powietrza? Sądząc z Waszego opisu, balon musiał być zbyt ciężki w stosunku do swojej objętości i dlatego nie uniósł się w powietrze. Ponieważ trudno jest w ramach poczty wyczerpująco zapoznać Was z działaniem balonu, obiecujemy podać specjalny artykuł o modelach balonów. Wasze zmartwienie z powodu paliwa jest niczym nieuzasadnione. Obojętne jest tutaj źródło wytwarzające ciepło. Może nim być wata nasycona naftą lub spirytusem. Może być nim nawet małe ognisko, znad którego wypuszczać można balon, można równie dobrze napełniać balon ogrzanym powietrzem (lżejszym od otaczającego), trzymając balon nad kominem Waszego domu (oczywiście, gdy się pali w piecu). Za pozdrowienia dziękujemy i życzymy sukcesów przy budowie balonów. Na zakończenie zalecamy jak największą ostrożność przy wypuszczaniu balonu z płonącym paleniskiem, gdyż balon lądując może wywołać pożar. Stosując metodę „paleniskową" ilość spirytusu lub nafty nie powinna przekraczać 100 gramów przy kłębku waty wielkości na przykład — kilogramowej osełki masła.

Lucjan Kryniczny — Brzozów. Skarżycie się na Zarząd Okręgu LL w Rzeszowie, że przysłano Wam jedynie plany modeli „Żak" i „Amator", a o materiale do ich budowy nie podano nawet wzmianki. ZOLL w Rzeszowie nie mógł Wam przysłać materiału, bo nie jesteście członkiem modelarni. Żal Wasz, że nie przysłano wycinanek, uważamy za nieuzasadniony, bo trzeba o tym wyraźnie napisać w liście do Rzeszowa. Wyjaśnijcie wszystko jeszcze raz listownie, a kłopotów nie będzie. **(pe)**

NOWOŚĆ DLA MŁODYCH LOTNIKÓW

Paweł Elsztein — „Od modelu na samolot", Wyd. Ligi Lotniczej, Warszawa, 1952 r., stron 59. Cena zł 3,50.

Nasza młodzież dostaje do rąk nową, bardzo interesującą książeczkę, która w najbardziej jasny i przystępny sposób dostarcza dużo wyczerpujących informacji o modelarstwie lotniczym i jego wielkiej roli w kształceniu kadr lotniczych.

Książeczka ta wyróżnia się od podobnych jej wydawnictw o charakterze informacyjnym przede wszystkim bardzo przyjemną formą podania czytelnikowi materiału — jest to ciekawe, żywe opowiadanie, z którego młody kandydat na modelarza czy pilota dowiaduje się wielu ważnych rzeczy. Znajdujemy tu trafną, ogólną charakterystykę modelarstwa, ścisłe uzasadnienie jego przydatności w całokształcie lotniczego szkolenia, fragmenty reportaży z zawodów modeli latających, wiele ciekawych wiadomości o tym jak ogromne usługi oddają lotnictwu doświadczenia z modelami samolotów przed przystąpieniem do produkcji. Przy okazji autor opowiada o próbach jakie czynił z modelami twórca pierwszego samolotu na świecie — Rosjanin, Aleksander Możajski, potem o pracach modelarskich pioniera lotnictwa polskiego — Czesława Tańskiego i wreszcie zapoznaje czytelników z najnowszymi sposobami badań modeli prototypów dużych samolotów.

Rozdział III mówi o sławnych konstruktorach i lotnikach, którzy swą pracę rozpoczęli od modelarstwa, a m. in. o słynnym konstruktorze radzieckich myśliwców Aleksandrze Jakowlewie i podpułkowniku Edwardzie Chromym, wzorowym dowódcy i wychowawcy nowych kadr polskich lotników wojskowych.

W ostatnim rozdziale czytelnik znajduje dużo informacji o tym w jaki sposób przebiega wyszkolenie modelarskie i jakie modele budują modelarze według programów Ligi Lotniczej. Ciekawe są, nawet dla laika, takie informacje jak podział modeli latających na grupy czy warunki zdobycia kolejnych odznak modelarskich.

Książeczka zawiera 17 ilustracji. Z pewnością — przyda się ona bardzo we wszystkich kołach LL, modelarniach, ośrodkach propagandowych Ligi Lotniczej i kursach małego lotnictwa.

(J)

KAROL BUDZIŃSKI 5

Silnik
SERCE SAMOLOTU

TŁOKI

Zadaniem tłoka w silniku jest przekazanie działania siły ciśnienia gazów poprzez korbowód na wał korbowy, przyczym tłok prowadzi główkę karbowodu po linii prostej, podczas gdy stopa korbowodu wykonuje ruch po obwodzie koła. Promieniem tego koła jest wykorbienie wału korbowego. Oprócz tego tłok stanowi ruchomą przegrodę między częścią cylindra, w której następuje spalanie mieszanki, a karterem. W silnikach dwusuwowych tłok spełnia jeszcze rolę rozrządu: swoimi krawędziami steruje wlot mieszanki i wylot gazów spalinowych.

Tłok pracuje w wyjątkowo trudnych warunkach. gdyż jest narażony zarówno na obciążenie termiczne jak i mechaniczne.

W czasie suwu pracy i wydechu tłok pobiera od gorących gazów dużą ilość ciepła. Ponieważ chłodzenie jest bardzo utrudnione, jego temperatura znacznie się podnosi. Rozkład temperatur tłoka silnika chłodzonego powietrzem podaje rys. 1. W silniku chłodzonym cieczą temperatury są o 30 stopni — 50 stopni C niższe.

Odbiór ciepła od tłoka następuje trzema drogami. Największa część zostaje oddana przez pierścienie tłokowe, które dokładnie przylegają do dobrze chłodzonej tulei cylindrowej. Mniejsza już część jest oddana przez ścianki tłoka — tulei cylindrowej za pośrednictwem warstwy oleju, a reszta drogą konwekcji jest odebrana przez powietrze i olej, znajdujące się w karterze (rys. 2).

Oprócz obciążenia cieplnego tłok jest obciążony całą siłą ciśnienia gazów oraz siłami bezwładności przy zmianie kierunku ruchu.

W związku z zadaniem, jakie tłok ma do wykonania, oraz z warunkami jego pracy, stawiamy mu bardzo wygórowane wymagania. Przede wszystkim tłok musi zapewniać doskonałą szczelność w czasie pracy silnika. W przypadku nieszczelności tłoka następuje przedostawanie się gorących gazów do miski olejowej, co pociąga za sobą spadek sprawności silnika, nagrzewanie tłoka oraz podniesienie temperatury w karterze, co znacznie pogarsza warunki pracy łożysk. Z drugiej strony następuje przenikanie oleju do komory spalania, co powoduje wzrost zużycia oleju, oraz tworzenie się w komorze spalania nagaru, który utrudnia pracę świec i może spowodować samozapłon.

Dalej: tłok musi posiadać dostateczną sztywność i wytrzymałość. Trzeba tu zwrócić uwagę na fakt, że w temperaturze, w jakiej zazwyczaj pracuje tłok, tzn. ok. 300 stopni C, następuje już znaczny spadek twardości i własności wytrzymałościowych materiału. Na dodatek w tych temperaturach bardzo łatwo następuje zjawisko korozji.

Początkowo tłoki były wykonywane z żeliwa. Oprócz dobrych warunków tarcia o gładź cylindrową żeliwo jako materiał na tłoki nie posiadało żadnych innych zalet.

Obecnie na tłoki powszechnie stosuje się stopy glinowe, odporne na wysokie temperatury. Tłoki te lepiej odpowiadają stawianym im wymaganiom, a mianowicie są o trzecią część lżejsze od żeliwnych, materiał jest łatwiejszy w obróbce, trudniej ulega korozji, posiada lepsze przewodnictwo cieplne i wiele innych zalet.

Tłoki ze stopów glinowych spotykamy dzisiaj jako kute lub lane. Tłoki kute odznaczają się lepszymi właściwościami wytrzymałości, a więc mogą posiadać mniejsze grubości ścianek, co wpływa na zmniejszenie ich ciężaru. Tłoki lane natomiast, jakkolwiek mniej wytrzymałe i cięższe, są o wiele łatwiejsze do wykonania i dlatego są stosowane w silnikach małej mocy, gdzie panują łatwiejsze warunki pracy.

Do omówienia konstrukcji tłoka, możemy go podzielić na trzy części: dno, część górną i część dolną. Ze względu na kształt dna możemy tłoki podzielić na płaskie (rys. 3), wklęsłe (rys. 2) i wypukłe (rys. 4). Przy jednakowej grubości tłoki z dnem płaskim są najbardziej proste w wykonaniu, dna wypukłe natomiast posiadają największą wytrzymałość. Przejście od jednej formy tłoka do drugiej stosujemy najczęściej wtedy, gdy chcemy zmienić stopień sprężania w istniejącym silniku, bez przebudowy układu korbowego. Ponieważ dno tłoka posiada obciążenie mechaniczne i termiczne, przeto dla powiększenia jego sztywności i powierzchni chłodzącej często od strony wewnętrznej stosujemy użebrowanie.

W górnej części tłoka znajdują się kanałki na pierścienie uszczelniające. Wysokość tej części jest ściśle uzależniona od ilości pierścieni. Kanałek pierwszego pierścienia zazwyczaj znajduje się w odległości 6 — 8 mm od dna tłoka. Odległości między sąsiednimi kanałkami są równe grubości pierścieni lub o 0,5 — 1 mm większe.

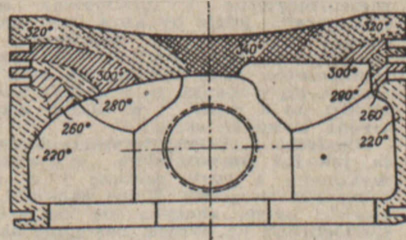
W dolnej części znajduje się miejsce na zamocowanie sworznia tłokowego, a w niektórych rozwiązaniach konstrukcyjnych jeden lub dwa pierścienie odoliwiające. Ze względu na zmniejszenie ciężaru staramy się wysokość dolnej części jak najbardziej zmniejszyć, jednakże dążenie to jest ograniczone maksymalnym dopuszczalnym naciskiem tłoka na tuleję cylindrową. W praktyce więc wysokość części dolnej dobieramy tak, aby jednostkowy nacisk był w granicach 6 — 10 kg/mm².

Ze względu na to, że współczynnik rozszerzalności głównego tłoka jest około dwa razy większy od współczynnika rozszerzalności stalowej tulei, luzy między tuleją i tłokiem w stanie zimnym musimy dobrać w ten sposób, aby umożliwić swobodne rozszerzanie tłoka przy nagrzewaniu obydwu elementów w czasie pracy. Ponieważ temperatura górnej części tłoka jest wyższa od dolnej, dlatego też w stanie chłodnym luzy w górnej części muszą być większe niż w dolnej. Z tego powodu tłok jest wykonywany jako stożek, lub posiada stopniowane średnice, co jest o wiele łatwiejsze do wykonania. Oczywiste jest, że te różnice średnie są bardzo niewielkie. I tak np. dla silnika Asz-82 wielkości luzów w stanie zimnym wynoszą dla części górnej 0,93 — 1,08 mm, dla części dolnej 0,57 — 0,72 mm.

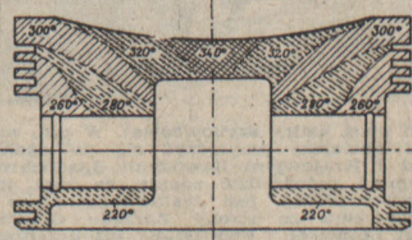
W czasie pracy silnika na skutek siły ciśnienia gazów, nacisku bocznego i nagrzewania tłok ulega deformacji (rys. 5).

Aby zachować cylindryczną formę tłoka w czasie pracy, w niektórych silnikach tłoki są wykonywane o przekroju owalnym. Maksymalna średnica jest położona prostopadle do sworznia tłokowego. Różnica między średnicą maksymalną i minimalną wynosi 0,1 — 0,3 mm. Owalny kształt tłoka zmniejsza także tarcie tłoka w części nie przenoszącej nacisków bocznych.

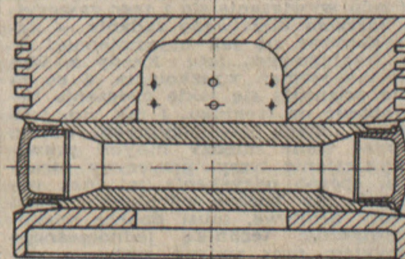
(c.d.n.)



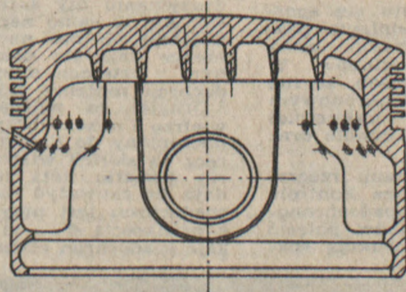
Rys. 1. Rozkład temperatur w tłoku silnika chłodzonego powietrzem.



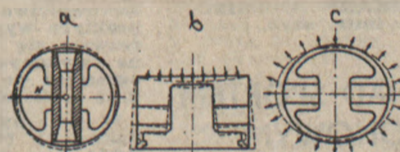
Rys. 2. Drogi odprowadzania ciepła tłoka.



Rys. 3. Tłok silnika WK-105.



Rys. 4. Tłok silnika AM-38.



Rys. 5. Deformacja tłoka na skutek: a — siły nacisku bocznego, b — siły ciśnienia gazów, c — nagrzewania.

O WZROST POZIOMU WYSZKOLENIA PILOTÓW

Już niejednokrotnie spotykaliśmy się na łamach SiM-u z artykułami wzywającymi pilotów LL do ciągłego podnoszenia swych wiadomości teoretycznych z dziedziny lotnictwa. Zagadnienie to jest bardzo ważne i realizacja jego przyniosłaby pożądane wyniki.

Zwłaszcza w chwili obecnej, kiedy masy pracujące całej Polski wytężają swe siły przy budowie podstaw socjalizmu, obowiązkiem naszym — pilotów — jest nieustanna walka o wyższy poziom wyszkolenia, o jak najbardziej racjonalne wykorzystanie sprzętu i paliwa. Jesteśmy świadkami takiego tempa rozwoju naszego lotnictwa, którego nie można w żadnym wypadku porównać z okresem przedwojennym. Wiemy dobrze, że możliwości tego rozwoju dało nam nasze ludowe państwo i powinniśmy je cenić.

A jednak zdarza się często, że znaczna część pilotów uczęszcza na treningi bez dostatecznego przygotowania teoretycznego. Są nawet i tacy, którzy bardzo rzadko, a nawet wcale nie pokazują się w aeroklubie. Zadaniem naszym jest ostra walka z „martwymi duszami". Musimy doprowadzić do takiego stanu w naszych aeroklubach, aby nie było słabszych i mocnych, obecnych i nieobecnych na treningach. Musimy dążyć do wyrównania poziomu wiadomości wśród pilotów oraz do 100% frekwencji. To jednak możemy osiągnąć przez szeroką akcję polityczno-uświadamiającą, która by ogarnęła wszystkich pilotów. I tu właśnie ma pole do popisu organizacja młodzieżowa ZMP.

Wszyscy pamiętamy historyczne Plenum, na którym zapadła uchwała ZG ZMP o objęciu przez Związek Młodzieży Polskiej szefostwa nad Wojskami Lotniczymi. A zatem organizacja ZMP-owska powinna otoczyć również opieką lotnictwo sportowe i pomóc w pracy uświadamiającej i szkoleniowej kierownictwu aeroklubów LL i instruktorom. W uchwale ZG ZMP czytamy m. in.: „W czynie Zlotowym młodzież naszego kraju dowiodła, że jest niezłomną oporą państwa ludowego. Rośnie w młodzieży świadomość współgospodarza kraju. Młodzież wykazuje nieugiętą wolę i gotowość wzmocnienia siły obronnej Ojczyzny, do obrony Jej niepodległości, do pokrzyżowania bandyckich planów imperializmu".

Tak więc piloci aeroklubu winni iść po nowej drodze, wiodącej do rozbudowy takiego lotnictwa jakiego w historii Polski nie było. Pamiętajcie, że jako piloci sportowi jesteście zapleczem lotnictwa wojskowego i w każdej chwili może wezwać Was ojczyzna, by bronić zdobyczy naszego narodu. W celu wywiązania się z tego zaszczytnego, a zarazem niełatwego zadania — należy przygotować się jak najsumienniej do każdego treningowego lotu. Każdy z Was wie jaki ma stopień wyszkolenia, a co za tym idzie orientuje się jakie ćwiczenia będą przerabiane na treningu. I tak, np. jeśli szkoli się w lotach nawigacyjnych, winien przypomnieć sobie między innymi prawidłowe wykreślanie trasy, przyczyny utraty orientacji, sposób odzyskania jej oraz pamiętać wzór na boczne odchylenie. Jeśli ćwiczy loty grupowe, musi dobrze opanować teoretycznie technikę jednoczesnego startu szykiem oraz zmianę szyku w powietrzu. To samo odnosi się do innych przerabianych zadań: jak loty w chmurach, nocne oraz akrobacyjne.

Uprzednie przygotowanie się każdego pilota do wykonania zadania umożliwi sprawne przeprowadzanie lotów treningowych, a w konsekwencji doprowadzi do poważnego wzrostu poziomu wyszkolenia pilotów Ligi Lotniczej.

POLIKARP ADAMIEC
instr. szyb.

WIĘCEJ OPIEKI NAD SPORTEM SPADOCHRONOWYM

Sport spadochronowy w Polsce Ludowej, rozwijający się od kilku lat przy wydatnej pomocy i poparciu naszego Rządu i Partii, jest jeszcze u nas sportem młodym. Jednak pomimo swej młodości sport ten staje się coraz bardziej popularny, coraz większa ilość młodzieży zgłasza się na szkolenie spadochronowe w Okręgach Ligi Lotniczej. Pierwsze Krajowe Zawody Spadochronowe wykazały, że nasza młoda kadra spadochroniarzy, składająca się z młodzieży robotniczo-chłopskiej może śmiało stanąć do rywalizacji ze spadochroniarzami państw demokracji ludowej. Aby umożliwić odpowiedni rozwój naszego spadochroniarstwa, należy otoczyć je większą opieką ze strony Zarządu Głównego Ligi Lotniczej. Opiekę tę należy rozumieć jako stworzenie odpowiednich warunków dla treningu kadry spadochronowej.

W tym celu należy wybrać wyróżniających się spadochroniarzy, organizować dla nich obozy kondycyjno-wyczynowe — latem i w zimie. Na obozach tych trzeba umożliwić odpowiednie warunki treningu. Mogą to być skoki spadochronowe z większych wysokości z natychmiastowym otwarciem spadochronu i skoki z większym opóźnieniem, gdyż dotychczas instruktorzy i skoczkowie Ligi Lotniczej średnio nie przekraczają opóźnienia 20 sek. i wysokości skoku 1 500 m. Specjalny nacisk należałoby położyć na trening w skokach na punkt. Opracować należy program skoków spadochronowych ze wszystkich typów samolotów i szybowców dwumiejscowych, pozostających na wyposażeniu Ligi Lotniczej, z uwzględnieniem skoków z figur akrobacyjnych i na zwiększonej szybkości.

Przy umiejętnej organizacji i planowaniu obozów spadochronowych można je przeprowadzić przy mniejszych kosztach, aniżeli obóz kadry szybowcowej. W tym miejscu chciałem przyłączyć się do dyskusji nad I Krajowymi Zawodami Spadochronowymi i potwierdzić zdanie, że nasz sport spadochronowy jest traktowany nieco po macoszemu ze strony Zarządu Głównego Ligi Lotniczej. Pomijając już organizację oraz warunki I Krajowych Zawodów Spadochronowych, które w porównaniu z obozem przygotowawczym i IX Krajowymi Zawodami Szybowcowymi były gorsze, chciałem stwierdzić fakt zupełnego braku zainteresowania Zawodami Spadochronowymi ze strony ZGLL oraz braku odpowiedniej propagandy w prasie.



Dużą przeszkodą w rozwijaniu się sportu spadochronowego jest utrudnianie pracy instruktorom spadochronowym przez kierownictwa niektórych Aeroklubów. W praktyce wygląda to w ten sposób, że nie zezwala się instruktorom spadochronowym na wykonywanie skoków, a najczęściej ogranicza się wysokość lub opóźnienie oraz ilość wykonanych skoków.

W celu uniknięcia takiego stanu rzeczy, należałoby przeprowadzić częstsze kontrole ZGLL po linii wyszkolenia spadochronowego, a Kierownikom Aeroklubów polecić zapoznanie się dokładnie z instrukcją spadochronową i w ramach instrukcji zezwalać i pomagać instruktorom spadochronowym w podnoszeniu swych kwalifikacji oraz w podnoszeniu poziomu wyszkolenia skoczków spadochronowych. Wybierając kandydatów na szkolenie, w pierwszym rzędzie wskazanym jest szkolić pilotów silnikowych i szybowcowych w ten sposób, aby każdy z pilotów wykonał nie mniej niż 2 skoki treningowe w ciągu roku.

Przeprowadzając wykłady teoretyczne z personelem latającym specjalny nacisk trzeba kłaść na dokładną znajomość techniki skoku oraz na znajomość skoków przymusowych. Pilotów, którzy egzamin z teorii wyszkolenia spadochronowego zdadzą z wynikiem mniej niż „dobrze" — nie dopuszczać do wykonywania lotów aż do czasu zdania egzaminu z wynikiem „dobrze" lub „bardzo dobrze". Z całym personelem latającym należy przerobić praktycznie na ziemi technikę skoku przymusowego z takich typów samolotów i szybowców jakimi dany Aeroklub dysponuje. Aby to wszystko zrealizować potrzebna jest instruktorowi spadochronowemu pomoc Kierownictwa Aeroklubu.

Wszystkie uwagi i spostrzeżenia zawarte w niniejszym artykule są moim osobistym poglądem na poruszone tutaj tematy. Opierają się one jednak na instrukcjach, przepisach, kilkuletniej praktyce instruktorskiej oraz na bogatych doświadczeniach spadochroniarzy Związku Radzieckiego, od których bierzemy przykład, czy to przy szkoleniu uczniów czy też przy własnym doskonaleniu umiejętności spadochronowych.

Jednocześnie zwracam się do wszystkich kolegów-spadochroniarzy, aby wzięli udział w dyskusji na poruszone tutaj tematy i zamieszczali swoje uwagi na łamach tygodnika „Skrzydła i Motor".

mistrz sportu spadochronowego
WITOLD TRACZ

Uwagi instruktora spadochronowego

Nad kłopotami, które opisuję nie zastanawiam się tylko ja, lecz zastanawiali się wszyscy uczestnicy Kursu Spadochronowego I stopnia, jednym słowem każdy kto skakał i kto się przyglądał skokom z wieży. Mam na myśli aluminiową obręcz do spadochronu wieżowego. Jestem przekonany, że ten kto projektował obręcz nie miał zielonego pojęcia (przepraszam za wyrażenie) o skokach z wieży i o warunkach jakie przy niej panują. Projektodawca przypuszczał widać, że zakładamy ją do spadochronu na pięknie wyfroterowanej podłodze, no i jak wykonujemy skoki — to tylko przy bezwietrznej pogodzie.

O ile u nas panowałyby takie warunki meteorologiczne i mielibyśmy specjalne „hangary", gdzie by kurz nie dochodził, obręcz nie budziłaby zastrzeżeń. Ale w praktyce są inne warunki, nie posiadamy pomieszczeń, żeby tam można było skręcać obręcz. Są wypadki, że prędkość wiatru dochodzi do 8 m/sek. i w takich warunkach trzeba wykonać skoki.

Nieszczęsną obręcz otrzymała Stalowa Wola, jak już wspomniałem — aluminiową, wykonaną z rury calowej i w czterech miejscach skręconą. Przed skokami, jak to zwykle bywa, zaczyna się od zakładania spadochronu na obręcz, następnie skręca się ją. I tutaj spotykamy się z pierwszymi kłopotami: obręcz nie daje się połączyć, czyli nie można jej skręcić. Wystarczy, żeby w aluminiowy gwint nakrętki dostało się dosłownie trzy ziarenka piasku i już w żaden sposób jej nie skręcimy. Zaczyna się dmuchanie, przemywanie, opukiwanie — wszystko to daremnie, dopiero po dłuższym wydrapywaniu czy skrobaniu można ją skręcić. Ale to samo napotykamy przy jej rozkręcaniu. U nas nawet doszło do tego, że obręcz daje się odkręcać jedynie w jednym z czterech miejsc, dzięki czemu spadochron możemy zakładać.

Drugie, co można zauważyć już przy wietrze 3 m/sek. (oczywiście spadochron jest doczepiony do liny głównej), to że cała obręcz na skutek wiatru wygina się, nie tworzy kształtu koła lecz elipsy. Trzecie — daje się zauważyć na samej górze, tzn. gdy spadochron jest przy wyciągu. Wiatr wieje z prędkością 6 — m/sek., skoczkowie ściągają spadochron celem przypięcia uprzęży ze

Przez śmiałą i szeroką krytykę i samokrytykę obnażajmy i usuwajmy bezlitośnie biurokratyzm, kumoterstwo, bezduszny stosunek do człowieka.

(z Programu Wyborczego Frontu Narodowego)

skoczkiem. Wtedy następuje punkt kulminacyjny i najbardziej fatalny. Nasza lśniąca w słońcu obręcz pęka w jednym albo w dwóch miejscach. Po przeanalizowaniu tej sprawy doszedłem do wniosku, że obręcz w czasie transportu spadochronu pod wysięg deformuje się i w dziwaczne sposoby wygina. A wiadomo jest, że aluminium dzięki wyginaniu bardzo dużo traci na wytrzymałości. No i nic dziwnego, że może przy tak zwanym wietrze pęknąć.

Jakie wyciągnąłem z tego wnioski?

Według mnie obręcz ta mogła by mieć zastosowanie na wieżach małych (20 m), gdzie składa się nie z czterech, a trzech części i powstałe koło ma mniejszą średnicę — wtedy obręcz na pewno będzie mocniejsza. Nie będzie wówczas szkodliwych deformacji. Jeszcze jedno należałoby zmienić, a mianowicie śrubę i nakrętkę wykonać nie z aluminium lecz z twardego metalu, przez co unikniemy takich „przypadków", że trzy ziarenka piasku zabierają godzinę czasu czy nawet więcej.

Teraz proponowałbym, by do wież wysokich (40 m) używano obręczy z rury stalowej o średnicy większej jak 1 cal. Po skręceniu obręczy nie zauważymy z pewnością deformowań i co najważniejsze na górze nawet przy sile wiatru 8 m/sek. na pewno nam ona nie pęknie.

Jestem młodym instruktorem spadochronowych, szkolę praktycznie zaledwie od 7 września, ale miałem możność zauważyć opisane braki. Odczułem to sam na własnej skórze, bo pozacieraną i połamaną obręcz reperowałem nocami przy pomocy kolegów. Dziś wypowiadam temu walkę i dotąd będę walczył, aż błąd się usunie.

Takie głupstwo jak zła obręcz hamuje nam szkolenie i wykonanie planu. Uwagi moje niech będą skromnym wnioskiem racjonalizatorskim nr 1 dla dobra naszego sportu spadochronowego.

JANUSZ SZYGENDOWSKI
instr. spad.

PROPONUJĘ TRASĘ LOTU ETAPOWEGO
LĘBORK — LISIE KĄTY — INOWROCŁAW — KOBYLNICA — MASŁÓW — MEDYKA



Projekt rozegrania X-tych Krajowych Zawodów Szybowcowych jako szybowcowego lotu okrężnego, rzucone przez Mistrza Sportu Tadeusza Górę, jest niewątpliwie interesujący. Koledzy biorący udział w dyskusji na ogół go popierali, argumentując swoje stanowisko tym, że lot taki byłby nowością w naszym szybownictwie, jest atrakcyjny, pociągający itp. Były jednak i głosy, że lot taki nie byłby żadną nowością, że organizując X-te KZS jako szybowcowy lot okrężny, cofamy się...(!).

Czy jednak takie stanowisko jest słuszne? Na pewno nie! Rozumując w ten sposób moglibyśmy powiedzieć, że kolarskie „Tour de Pologne" też jest imprezą przestarzałą, że nie ma i nigdy nie miało racji bytu, bo już przed nim Francuzi zorganizowali „Tour de France".

Ten rodzaj zawodów, zmuszający zawodników do walki o maksymalną szybkość przelotową w każdych warunkach, jest niewątpliwie na wskroś nowoczesną formą zawodów szybowcowych. Jeśli do tego dodamy, że przeloty zawodników odbywają się po z góry założonej trasie, to musimy przyznać, że trudności organizacyjne takiej formy zawodów nie będą zbyt duże. Do niektórych odcinków takiego „Lotu" można oczywiście wstawić zadanie uzyskania maksymalnego przewyższenia, przez co atrakcyjność „Lotu" jeszcze bardziej wzrośnie. Jeżeli do tego dodam, że w naszych polskich warunkach trasę takiego Lotu Etapowego można ułożyć tak, aby pozwalała ona jego uczestnikom na uzyskanie warunków przelotowych do Złotych i Diamentowych Odznak, to niewątpliwie ten rodzaj rozegrania dziesiątych Krajowych Zawodów Szybowcowych stanie się również przedmiotem dyskusji.

Przechodząc do szczegółów proponuje następującą trasę: **Lębork — Lisie Kąty — Inowrocław — Kobylnica — Masłów — Medyka.**

Wybór trasy, po wzięciu pod uwagę warunków meteo najczęściej panujących w Polsce w okresie letnim, wydaje mi się najszczęśliwszym ze wszystkich możliwych. Podana wyżej trasa składająca się z 5-ciu odcinków o łącznej długości ponad 800 km pozwala, jak widać na załączonym szkicu, na wykonanie tak 300 jak i 500 kilometrowych przelotów. Ponadto wykorzystując czas po osiągnięciu Poznania i oczekując na sprzyjające warunki do dalszego lotu na 300 lub 500 kilometrów, można wykonywać, wchodzące w program Lotu Etapowego, przeloty po trasach trójkątnych, przeloty docelowo-powrotne i przewyższenia.

A więc koledzy szybownicy! Proponuję rozegrać X KZS jako „I Etapowy Lot Szybowcowy"!

ANDRZEJ ZIEMIŃSKI, pil. szyb.

Wspaniałe osiągnięcia – dzięki opiece państwa

Wspaniałe osiągnięcia naszego wciąż rozwijającego się sportu, a między innymi i sportu szybowcowego, który stał się udziałem szerokic rzesz młodzieży robotniczej i chłopskiej — są wynikiem prawdziwej opieki jaką roztoczyło nad sportem Państwo Ludowe.

Dzisiaj dzięki Władzy Ludowej dostęp do szkolenia lotniczego ma zapewniony cała młodzież robotnicza i chłopska. Ja, syn kolejarza, mogłem przed wojną jedynie marzyć o lataniu, które to marzenie stało się całkowicie realne dopiero w Polsce Ludowej. Dzisiaj czuję się dumny z tego, że dzięki opiece państwa ludowego mogłem uzyskać jako pierwszy w Polsce Ludowej na szybowcu polskiej konstrukcji przelot ponad 500 km w ramach zobowiązań przedzlotowych. Świadom zadań jakie nakłada na mnie, pilota ZMP-owca, Polska Ludowa pójdę w dniu 26 października br. głosować, aby wspólnie z kolegami sportowcami oddać swój głos na listę Frontu Narodowego — Frontu walki o pokój i o lepsze jutro naszej Ojczyzny.

Roman Zydorczak, pil. szyb.

W sprawie szkolenia w terenie górskim i płaskim

Jak wynika z artykułów dyskusyjnych na łamach SiM-u, piloci zabierają głos w sprawie dwóch metod szkolenia szybowcowego, to jest szkolenia górskiego i w terenie płaskim oraz ekonomiki i korzyści jakie z tego wypływają. W roku 1949 — 1950 brałem udział w praktycznym szkoleniu do III-go stopnia wyszkolenia szybowcowego w Pińczowie. Szkolenie było połączone, to znaczy, że piloci latali startując za wyciągarką lub samolotem, a w dni kiedy wiał pomyślny wiatr — latali na żaglu zboczowym. To dawało duży nalot godzin młodym pilotom.

Niewiele mamy w Polsce szybowisk o tak korzystnym położeniu, gdzie obydwa rodzaje szkolenia tj. górskie i nizinne można jednocześnie wykorzystać. Szybowiskiem o tak korzystnym położeniu jest Pińczów. Położone jest ono na płaskowyżu tak zwanego Wału Pińczowskiego, którego wzniesienie dochodzi do 90 m, długość do 5 km i szerokość około 2 km. Płaskowyż nadaje się na pole startowe dla szybowców za wyciągarką czy samolotem, natomiast dwa zbocza do lotów żaglowo-zboczowych.

W jaki sposób były wykorzystane możliwości takiego układu szybowiska? Przede wszystkim przez zastosowanie startów za wyciągarką latanie odbywało się normalnie tak jak w terenie nizinnym, linka od wyciągarki była rozciągana do tysiąca metrów. Występująca tu bardzo często termika umożliwiała odbywanie lotów termicznych aż do przelotów włącznie, na co pozwalało centralne położenie szybowiska i duża odległość od granic państwowych. Wybudowany na płaskowyżu hangar pozwala na szybkie rozwinięcie startu bez marnowania czasu na transport sprzętu, a w razie potrzeby również dogodnie można start zwinąć.

W razie pomyślnych wiatrów z kierunków S lub N, uczniowie odbywali wielogodzinne loty żaglowo-zboczowe. Przy tak dużej sile wiatru loty za wyciągarką były niedopuszczalne, jednak dzień lotny był wykorzystany. Lądowanie szybowców odbywało się na płaskowyżu, tak, że urządzenia do wyciągania szybowców na górę były zbyteczne.

Widzimy więc, że tego rodzaju szkolenie przygotowywało ucznia jednocześnie do latania nizinnego i górskiego. Uczeń, który przeszedł takie wyszkolenie doskonale dawał sobie radę na każdym szybowisku, czy to położonym w terenie górzystym czy też w płaskim. Trzeba jeszcze dadać, że umiejętność latania w każdym terenie daje pilotowi możność dużego nalotu godzin oraz pozwala na odbywanie treningu w miesiącach, wrześniu, październiku a nawet i listopadzie, kiedy wieją silne wiatry, a nie ma już termiki i loty za wyciągarką w tym wypadku ograniczają się tylko do lotów ślizgowych.

Jeżeli chodzi jeszcze o szybowisko pińczowskie, koniecznym byłby mały wkład inwestycyjny, mianowicie: wyrównanie pola startowego do startów za wyciągarką lub samolotem, względnie wykonanie tylko pasów startowych, co umożliwiłoby starty szybowcom wyczynowym. Stan pola w jakim się znajduje obecnie pozostawia wiele do życzenia.

Dzieląc się tymi uwagami z Czytelnikami, sądzę, iż dobrze będzie jeżeli wypowiedzą oni swoje uwagi na temat omówionego systemu szkolenia.

J. KASIŃSKI
pil. szyb.

„Pierwszy start" na półkach księgarskich

Filmowa Agencja Wydawnicza w ramach Biblioteki Scenariuszy Filmowych wydała na podstawie filmu młodzieżowego „Pierwszy start" książkę pod tymże tytułem, stanowiącą zbeletryzowaną wersję scenariusza Ludwika Starskiego, opracowaną przez Halinę Przeworską.

Książka posiada kilka drobnych usterek czysto lotniczych. Dawno mianowicie odzwyczailiśmy się w lotnictwie od takich wyrażeń jak: **wiraż, looping** i **motor**, a w obecnym słownictwie lotniczym używa się natomiast wyrazów: **zakręt, pętla** i **silnik**.

Niemniej książka przedstawia dużą wartość i godna jest przeczytania, zwłaszcza, że zawiera scenariusz pierwszego, pionierskiego i naprawdę udanego polskiego filmu lotniczego. Książka ilustrowana jest licznymi zdjęciami z filmu i będzie miłą pamiątką w każdej bibliotece lotniczej. Cena wydawnictwa — 7.50 zł.

(f)



MŁODY PILOT NARZĘDZIEM ZBRODNI

Nadeszła jesień, tysiące młodzieży zapełniło szkoły i uczelnie. W zakładach naukowych rozpoczął się nowy rok walki o zdobycie jak największej wiedzy. Każdy uczeń czy student wie, że po ukończeniu swej uczelni dostanie odpowiednią dla niego pracę. Każdy młody obywatel wie, że będzie mógł włączyć się w szeregi budowniczych nowych jasnych szkół i domów mieszkalnych, wspaniałych fabryk i gigantycznych budowli, mających na celu polepszenie życia człowieka pracy.

Wszyscy tegoroczni absolwenci szkół zajęli już stanowiska w budownictwie szczęśliwej, socjalistycznej ojczyzny i w szeregach Frontu Narodowego walczą o szybsze wykonanie planu 6-letniego.

Niestety, nie wszędzie jeszcze na świecie młody człowiek ma otwarte przed sobą szerokie drogi życia, nie wszędzie może zająć się pracą dla pokoju.

Oto przykład. Jeden z wielu w krajach kapitału. Młodego człowieka użyto do popełniania haniebnej zbrodni, do walki bronią bakteriologiczną z pokój miłującym narodem koreańskim.

Ten młody człowiek, użyty przez ludobójców amerykańskich jako narzędzie zbrodni, to wzięty w Korei do niewoli przez wojska ludowe podporucznik lotnictwa amerykańskiego Floyd B. Olneal.

Z jego własnego oświadczenia wiemy, że ma 24 lata i pochodzi ze stanu Południowa Karolina. Po ukończeniu szkoły średniej wstąpił na uniwersytet w Nowym Orleanie w Stanie Louisiana i w czerwcu 1950 r uzyskał stopień magistra chemii. W sierpniu 1950 r został powołany do wojska. Skierowano go do oficerskiej szkoły lotniczej. Szkołę ukończył w grudniu 1951 r, otrzymując stopień pilota — podporucznika. W ostatnich tygodniach szkolenia musiał wysłuchać kilku wykładów na temat wojny bakteriologicznej. Uprzedzono go, że treść wykładów stanowi ścisłą tajemnicę wojskową.

W końcu stycznia 1952 r został przeniesiony do bazy lotniczej K. 46 koło Wondżu w Korei południowej, gdzie przydzielono go do 18 pułku lotniczego. Wysłuchał tam ponownie kilku wykładów na temat wojny bakteriologicznej.

W bazie K. 46 wykładowcą był kapitan lotnictwa amerykańskiego Mac Laughlen. Na pierwszym wykładzie przypomniał on ponownie swym słuchaczom, że wszystko o czym będzie mowa stanowi tajemnicę wojskową i zakazał notowania czegokolwiek.

Kapitan Mac Laughlen opisał typy bomb bakteriologicznych i sposoby rozsiewania bakterii chorobotwórczych, używanych przez lotnictwo amerykańskie.

Między innymi podporucznik Floyd B. Olneal mówi, jak w dniu 15 lutego 1952 r odbył pierwszy lot z bombami bakteriologicznymi. Na pokładzie samolotu znajdowali się oprócz niego porucznicy Harvey i Padgett oraz podporucznik Greyell. Ładunek bomb bakteriologicznych zrzucono z lotu nurkowego w odległości około 2 mil na zachód od miasta Sixyonui. Po powrocie na lotnisko K. 46 zameldowano o wykonaniu zadania nie tylko dowódcy pułku, lecz również kapitanowi Mac Laughlenowi.

W dalszym ciągu ppor. Olneal oświadcza, że dokonał jeszcze 13 lotów z bombami bakteriologicznymi. Z późniejszych rozmów z kolegami zorientował się, że 18 pułk lotniczy poczynając od połowy grudnia 1951 r dokonywał stale zrzutów bomb bakteriologicznych na miasta i wsie Korei północnej.

W dniu 4 marca 1952 r, wracając po wykonaniu zadania znad miasta Simuak, jego samolot został zestrzelony przez koreańską artylerię przeciwlotniczą. Załoga samolotu wyskoczyła ze spadochronami i została wzięta do niewoli przez oddział chińskich ochotników ludowych.

Kończąc swoje oświadczenie podporucznik Olneal stwierdził, że zarówno on jak i inni piloci biorący udział w barbarzyńskiej wojnie bakteriologicznej przeciwko narodowi koreańskiemu, zdają sobie sprawę, że cały świat potępia tą zbrodniczą wojnę, rozpętaną przez militarystów amerykańskich. Ppor. Olneal wzywa naród amerykański do natychmiastowego położenia kresu mordowania ludności cywilnej przy pomocy potwornej broni bakteriologicznej.

Krwiożerczy ludobójcy amerykańscy chcieliby z jak największej ilości młodzieży uczynić swoje narzędzie mordu.

To jednak im się nie uda. Postępowa młodzież całego świata domaga się zaprzestania brudnej wojny w Korei.

Młodzież krajów kapitalistycznych otumanić dziś coraz trudniej.

Postępowa młodzież świata chce tak jak przodująca młodzież radziecka poświęcić swój wysiłek i młodzieńczy entuzjazm sprawie zapewnienia ludzkości szczęścia i trwałego pokoju.

DONAT KMIECIK

CORAZ WIĘCEJ KATASTROF W RAF

Jak donosi „Daily Worker" w angielskim lotnictwie wojskowym mnożą się ciągle katastrofy i wypadki myśliwców odrzutowych. Ostatnio np. myśliwiec odrzutowy typu Venom uległ wypadkowi w pobliżu miejscowości Farnborough (Mychett). W katastrofie zginęło dwóch ludzi. Wypadki z odrzutowcami miały również miejsce w Broadstairs, Kyndalle i szeregu innych baz lotniczych w Wielkiej Brytanii.

Jak stwierdza dziennik, wypadki te spowodowane są przeważnie złym przygotowaniem pilotażowym załogi.

HITLEROWSCY PILOCI W ARMII ADENAUERA

Według doniesień agencji ADN w Niemczech zachodnich odradza się lotnictwo wojskowe. Agencja ta podaje, że zachodnioniemieckie koncerny lotnicze mogą rozpocząć w każdej chwili produkcję samolotów.

26 września rząd boński powziął decyzję o stworzeniu tzw. Towarzystwa dla Odbudowy Komunikacji Lotniczej w Niemczech zachodnich. Zgodnie z oświadczeniem bońskiego ministra transportu Seebohma, złożonym na konferencji prasowej w Bonn, zadanie tego towarzystwa polegać będzie na werbowaniu ochotników i innego personelu lotniczego.

Pierwszeństwo będą mieli byli członkowie lotnictwa hitlerowskiego.

Chłopi francuscy nie chcą u siebie amerykańskich baz lotniczych

Francuski chłop, którego ojczyzna z miesiąca na miesiąc traci charakter suwerennego państwa przeobrażając się w amerykańską bazę wojenną, nie ma powodu do radości kiedy w sąsiedztwie jego domu pojawią się wojskowe transporty z materiałami budowlanymi. Wie on dobrze, że budowa wojskowych amerykańskich lotnisk, składów i magazynów oznacza dla jego wsi nędzę i głód — oznacza wywłaszczenie z ziemi i wyrzucenie na bruk, oznacza bezrobocie



Młodzież francuska nie mogła w roku bieżącym spędzić normalnie wakacji, gdyż większość obozów wczasowych zajęli okupanci z USA na bazy lotnicze. Postępowy rysownik Mittelberg uwidocznił obecną sytuację młodzieży francuskiej na powyższym rysunku.

Toteż ostatnio mnożą się we Francji wypadki przeciwstawiania się zarządzeniom władz. Chłopi francuscy coraz częściej stawiają opór, coraz częściej decydują się na czynną walkę w obronie ziemi. Tak np. w okręgu Aisne chłopi zagrożeni zajęciem 1000 ha ziemi ornej pod projektowane lotnisko amerykańskie, po pierwszych wypadkach wywłaszczenia postawili na polach straż.

W okręgu Thieulloy — l'abbaye wyrzucono geometrę, który przybył by robić pomiary na polach, a w Haute — Garonne setki chłopów śpiewając „Marsyliankę" wyrwało porozstawiane znaki i rozniosło hangary znajdujące się w początkowej fazie budowy. Podobnie w gminie Meurhe-et-Moselle uzbrojeni w widły chłopi powyrywali słupy otaczające obszar 750 ha, przeznaczony do wywłaszczenia.

Mnożą się protesty w parlamencie, powstają komitety obrony. Chłopi znaleźli najróżniejsze formy walki i znajdują ich coraz więcej.

Rozumieją oni, że tylko potężna akcja podjęta przez klasę robotniczą i chłopstwo wraz z wszystkimi postępowymi siłami narodu, może ocalić kraj przed katastrofą. I dlatego rzucone przez Francuską Partię Komunistyczną hasło Frontu Narodowego znajduje na francuskiej wsi coraz więcej zwolenników.

(woj.)



Korespondenci Sinu piszą

Spotkanie pilotów i modelarzy z przodownikami pracy

W ubiegłym miesiącu Zarząd Okręgu Szczecińskiego LL zorganizował spotkanie pilotów i modelarzy z przodownikami pracy i nauki Kombinatu Ogrodniczego w Pyrzycach. Na starym lotnisku w Pyrzycach zgromadziło się oprócz przodowników dużo młodzieży i starszych. Imprezę rozpoczęły pokazy modeli latających różnych typów, wykonanych przez modelarzy szczecińskich. Największe zainteresowanie wśród publiczności wzbudził model odrzutowca konstrukcji Wacława Kurasza. Ciekawość widzów nie ograniczyła się tylko do obejrzenia modeli i podziwiania ich lotów. Chcieli wiedzieć coś więcej — jak się je buduje. Dlatego też kol. Ryszard Kiesewetter wygłosił w bardzo przystępnej i ciekawej formie pogadankę na temat zasad budowy modeli latających.

Po zakończeniu pokazów zgromadzona ludność przeszła do Powiatowego Domu Kultury, gdzie piloci, skoczkowie spadochronowi i modelarze opowiadali o swoich osiągnięciach w szkoleniu, po czym wystąpili z bogatym, lotniczym programem artystycznym.

Już w pierwszej chwili dało się zauważyć, że spotkanie to dało pożądane rezultaty. Opowiadania pilotów i modelarzy wzbudziły żywe zainteresowanie lotnictwem wśród młodzieży Pyrzyc. Wielu z nich wyraziło chęć wstąpienia w szeregi LL, a kierownictwo Domu Kultury i Kombinatu Ogrodniczego, widząc zapał młodzieży postanowiło przy pomocy Szczecińskiego ZOLL zorganizować modelarnię lotniczą.

JADWIGA MAŚLIŃSKA
Szczecin

NOWE KOŁO LL W PGR

Dobrą pracą propagandową na terenie swego powiatu może poszczycić się Oddział LL w Wejherowie, dzięki czemu coraz bardziej wzrasta zainteresowanie Ligą Lotniczą na wsi. Przykładem tego jest między innymi fakt, że wszyscy pracownicy PGR Rumia — Zagórze w powiecie wejherowskim postanowili wstąpić w szeregi Ligi Lotniczej i brać aktywny udział w pracy tej organizacji.

W. Z.

MODELARNIE LL W PUŁAWACH ROZPOCZĘŁY PRACĘ

W powiecie puławskim istnieją trzy modelarnie lotnicze, które z początkiem roku szkolnego rozpoczęły swą pracę. Do modelarni uczęszcza młodzież robotnicza i chłopska ze szkół zawodowych i podstawowych. Trzeba stwierdzić, że młodzież wykazuje wiele zapału do pracy modelarskiej.

Na początku roku szkolnego do modelarni powiatowej zgłosiło się 42-ch kandydatów, którzy ze względu na bardzo mały lokal, jaki mamy do dyspozycji, zostali podzieleni na kilka grup, które pracują na zmianę. Modelarnia czynna jest codziennie w godzinach od 15—18. Praca i szkolenie przebiega sprawnie i systematycznie, co daje wiele zadowolenia zarówno modelarzom jak i kierownictwu.

F. WALASIK
Puławy

MODELARNIA Nr 361 W KATOWICACH NIE MA WARUNKÓW DO PRACY

Przy szkole podstawowej nr 25 w Katowicach — Załęskiej Hałdzie istnieje modelarnia lotnicza, której kierownikiem jest znany modelarz — rekordzista Polski w modelach szybowców bezogonowych Maksymilian Paździorek. Modelarnia ta posiada małe pomieszczenie w piwnicy szkolnej.

Kol. Paździorek niejednokrotnie zwracał się do kierownika szkoły o przydzielenie lokalu, który by nadawał się do prowadzenia zajęć. Lecz prośby pozostały bez echa.

Będąc w Katowicach na odprawie kierowników modelarni odwiedziłem modelarnię nr 361. I cóż się okazało? Modelarnia liczy 20 członków. Są to chłopcy młodzi w wieku od 8 do 14 lat. Praca w modelarni daje im wiele przyjemności i zadowolenia.

Trzeba jednak stwierdzić, że chłopcy ci nie mają odpowiednich warunków do pracy. Mała, wilgotna nora w piwnicy, w żadnym wypadku nie nadaje się na modelarnię. Po pierwsze — wilgoć panująca w tej „pracowni" niszczy wykonane modele — kilkutygodniowy wysiłek poszczególnych modelarzy. Ponadto ciasnota tego lokalu nie pozwala na przeprowadzenie zajęć jednocześnie ze wszystkimi członkami, co w rezultacie opóźnia tempo szkolenia.

Mimo tych trudności lokalnych, dzięki wielkiemu zapałowi chłopców, praca w modelarni idzie dobrze. Szkolenie prowadzone jest systematycznie. Do chwili obecnej I stopień wyszkolenia ukończyło 8 modelarzy.

Uważam, że kierownik szkoły ob. Kazimierz Puka powinien zainteresować się sprawą lokalu na modelarnię. Jego obojętność może przynieść niepożądane skutki. Chłopcy widząc, że ich wysiłek idzie na marne, mogą zniechęcić się do pracy.

Wierzyć się nie chce, żeby w szkole nie było innego miejsca na modelarnię, jak piwnica. Jeśli nie ma naprawdę innego wyjścia można na przykład w jednej z klas umieścić szafy z narzędziami i materiałami i zezwolić na przeprowadzenie w niej zajęć. Trochę dobrej woli i zainteresowania ze strony kierownika a sprawę można rozwiązać.

ALEKSANDER KONIAKOWSKI

Szkolenie modelarskie w Kaliszu rozpoczęte

Staraniem Zarządu Oddziału Powiatowego LL w Kaliszu, w końcu września br. rozpoczęły się kursy modelarstwa lotniczego I i II stopnia. Trzeba przyznać, że po raz pierwszy w historii modelarstwa kaliskiego, wykładowcami na kursie II stopnia są najlepsi instruktorzy. Daje to gwarancję, że program będzie przerobiony w całości. Należy więc spodziewać się, że wyniki następnych zawodów modelarskich będą o wiele lepsze.

BOLESŁAW HOFFMAN
Kalisz



...w nowowybudowanym kinie w Brzegu n/Odrą z okazji VI Tygodnia Lotnictwa w godzinach wieczornych wyświetlano filmy o tematyce lotniczej, jak „Opowieść o prawdziwym człowieku" i „Pierwszy start". Po zakończeniu każdego seansu wygłaszano pogadanki o tematyce lotniczej.

TOMASZ BUCHALSKI
Brzeg

...Zarząd Gdańskiego Okręgu LL postanowił wybudować w Sopocie ośrodek sportów lotniczych? Jeszcze w bieżącym roku zostanie wybudowana wieża spadochronowa. W przyszłym roku w pobliżu wieży powstanie ośrodek sportowy, wyposażony w skocznię, bieżnię, tor przeszkód i inne urządzenia.

*

...Oddział Miejski LL w Zabrzu posiada w swych szeregach 2 600 członków? Z 20 kół terenowych 4 istnieją przy instytucjach, 2 przy fabrykach i 14 przy szkołach. W br. zorganizowano 5 modelarni lotniczych, w których ponad 100 członków wykonuje modele samolotów i balonów. Dotychczas wykonali oni 39 modeli i zdobyli już dwie nagrody na wojewódzkich zawodach modelarskich.



Szkolenie lotnicze zakończone

W ostatnim tygodniu znów zebrała się spora gromadka listów od naszych Czytelników, którzy proszą o informacje dotyczące szkolenia lotniczego. Pytania w listach są różne. Jedni proszą o adresy szkół lotniczych, inni zapytują jakim warunkom powinien odpowiadać kandydat na pilota, kiedy i gdzie należy składać podania itd. itd.

Ponieważ szkolenie lotnicze w roku bieżącym zostało już zakończone, nie podajemy konkretnych wyjaśnień na poszczególne pytania, licząc się z tym, że w instrukcji przyjęć na szkolenie lotnicze w roku przyszłym mogą zajść pewne zmiany. Nie chcąc więc wprowadzić w błąd naszych Czytelników, prosimy o uzbrojenie się w cierpliwość i pilne czytanie SiM-u, gdyż z chwilą wydania instrukcji przez ZGLL, podamy szczegółowe informacje odnośnie warunków przyjęcia na szkolenie lotnicze oraz termin rozpoczęcia zapisów.

Powyższe kierujemy do kol. kol. **Jana Kosiorka z Wici, Stanisława Barana z Gołonóg, Eugeniusza Gołąbka z Kielc, Kazimierza Kozakowicza z Sopotu, Jana Pawlika z Zamościa, Tadeusza Brzozowskiego z Elbląga, Bogdana Melnyka z Gubina, Zdzisława Cichorskiego ze Strzemieszyc, Zygmunta Wróblewskiego ze Starogardu, Stanisława Zaborowskiego z Wadowic, Zenona Stalę z Suwałk, Jacka Klimka z Sochaczewa, Józefa Opalińskiego z Rembertowa, Bogdana Iwanickiego z Krotoszyna, Juliana Stankiewicza z Zielonej Góry, Michała Wawrzyńca ze Szczawnicy, Bolesława Kurpińskiego z Aleksandrowa Kujawskiego, Jana Olesińskiego z Płocka, Mariana Studzińskiego z Mławy, Jerzego Stolarczyka z Zarąb Kościelnych oraz Władysława Szarka z Buska-Zdroju.**

Pilot musi mieć minimum 160 cm wzrostu

Kol. **Stanisław Wiśniewski z Dzierżoniowa** ma lat 19 i pragnie zostać pilotem. Obawia się jednak, że z powodu niskiego wzrostu (148 cm) może być nie przyjęty na szkolenie. Prosi nas więc o radę co ma robić, aby mimo wszystko mógł się dostać na kurs szybowcowy.

Kolego! Wątpliwości Wasze są słuszne. Kandydat na pilota musi mieć minimum 160 cm wzrostu. Z tego wynika, że pilotem zostać nie możecie. Nie znaczy to jednak, aby droga do pracy w lotnictwie była dla Was zamknięta. Jeżeli pragniecie służyć ludowej ojczyźnie w dziedzinie lotnictwa, pomyślcie o zawodzie inżyniera lub konstruktora lotniczego. W tym celu, po ukończeniu XI klas szkoły ogólnokształcącej, powinniście starać się o przyjęcie na Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej lub Wrocławskiej. Radzimy Wam również, abyście jak najszybciej zapisali się do modelarni lotniczej, gdzie pod fachowym kierownictwem instruktora zdobędziecie dużo wiadomości z dziedziny budowy modeli, tak cennych dla przyszłego konstruktora. Za pozdrowienia dziękujemy.

O przeczytanie powyższej odpowiedzi prosimy również kol. kol. **W. Borkowską, L. Cebulę i K. Koniarek z Katowic.** W sprawie kursu dla radiotelegrafistów radzimy zwrócić się do Ligi Przyjaciół Żołnierza.

Odpowiedzi różne

Kol. **Andrzej Kaleta z Krakowa.** W sprawie nabycia książki pt. „Silniki przyszłości" zwróćcie się listownie do Księgarni Wysyłkowej „Dom Książki" w Warszawie, ul. Sienkiewicza 14. „Szkoła małego lotnictwa" jest już wyczerpana. „Technikę lotniczą" możecie zaprenumerować w miejscowym urzędzie pocztowym lub u listonosza.

Kol. **Bolesław Niedzielski z Golenina n/Wartą.** 13 numer SiM-u z br. możecie zamówić listownie w Sekcji Kolportażu Wydawnictw Komunikacyjnych w Warszawie, Al. Jerozolimskie 107. Za pozdrowienia dziękujemy.

Kol. kol. **Stanisław Kaczmarski z Ursusa i Marian Gąsiorek ze Skolimowa.** Porozumcie się z Zarządem Okręgu Wojewódzkiego Ligi Lotniczej w Warszawie, ul. Nowogrodzka 49.

Kol. **Edmund Stępień z Zeleźnicy.** Prośby Waszej spełnić nie możemy. Reklamujcie w miejscu opłacenia prenumeraty.

Kol. **Edward Duda z Myślachowic.** Przypuszczamy, że szkolenie silnikowe już rozpoczęliście. Opiszcie swoje pierwsze wrażenia z kursu. Czekamy.

Kol. **Henryk Karkowski z Mariówki.** Adresu oficera Zdzisława Karkowskiego nie znamy. Sprawę nawiązania kontaktu z jednostką wojsk lotniczych powinniście załatwić za pośrednictwem Zarządu Okręgowego LL w Kielcach (ul. Staszica 14) lub ZMP.

Kol. **Teodor Baran z Gdańska.** Typu szkoły zmieniać nie radzimy. Po ukończeniu XI klas szkoły ogólnokształcącej będziecie mieli możność dostania się na Wydział Lotniczy Politechniki Warszawskiej lub Wrocławskiej.

Zdzisława z Wrocławia prosimy o podanie nazwiska i dokładnego adresu. Na anonimy nie odpowiadamy.

J. S.

CZYTELNICY!

Wzywamy was do podjęcia akcji kontroli kolportażu SiM-u

Zdarza się często, że Czytelnicy skarżą się w swych listach na brak SiM-u w kioskach „Ruchu". Np. kol. Ryszard Wysocki z Kołobrzegu pisze: „W niedzielę po południu chciałem kupić SiM i nie dostałem. Nie wiem czemu to przypisać, czy może zbyt mało SiM-u drukuje się, czy też po prostu za mało do nas przysyłają".

Podobne głosy dochodzą do nas z całej Polski. Trudno nam od razu ustalić przyczynę braku SiM-u w wielu miejscowościach. Może rzeczywiście jest za mały nakład. A może „Ruch" do jednych miejscowości daje za mało egzemplarzy, a do innych za dużo. Aby jednak podjąć odpowiednią decyzję w kierunku zaopatrzenia wszystkich naszych Czytelników w SiM, musimy przede wszystkim sprawdzić, dlaczego tak się dzieje. I w tym właśnie mogą nam pomóc sami Czytelnicy.

Dlatego też prosimy wszystkich Czytelników, aby wszędzie w każdym spotkanym kiosku „Ruchu" zapytywali, czy ilość otrzymanych do rozprzedania SiM-ów jest wystarczająca, ile egzemplarzy otrzymują poszczególne kioski. Meldunki z tej „kontroli" prosimy przesyłać do redakcji. Umożliwią nam one powzięcie odpowiednich środków zaradczych, aby Czytelnicy nasi nie błądzili więcej od kiosku do kiosku w poszukiwaniu SiM-u. Pamiętajcie, że każdy Wasz meldunek przyczyni się do usprawnienia kolportażu SiM-u!

REDAKCJA

Bohdan Arct

ZUCHWAŁY START

(dokończenie)

25. Po powrocie do kuchni Zawada rozmawia przez chwilę z kucharzem, który odsyła Kozika do jadalni. Po kilku minutach Kozik wraca wściekły. Okazuje się, że wylał zupę z wazy na łysinę kapitana Welke i otrzymał za to kopniaka.

Z drugim daniem idzie Zawada. Na progu jadalni podsłuchuje rozmowę kapitana Welke z majorem Kronenbergiem. Mówią o mapie, która przed kilku godzinami została przysłana z dowództwa armii.

...— wprost ze sztabu — dolatuje Zawadę głos majora. — Nowe przegrupowania jednostek...

26. Kapitan Welke jest wściekły na Kozika i rozkazuje Zawadzie, by odesłał kolegę na lotnisko, do obsługi maszyn „za karę". Jest to bardzo po myśli Zawady, który tak pokierowuje rozmową z kapitanem, że ten, doprowadzony do furii, rozkazuje im obu zgłosić się na lotnisku w karnym oddziale porucznika Offenbacha. Kapitan daje nawet Zawadzie kartkę z rozkazem.

27. Tymczasem kucharz, uraczywszy się również pieczenią z sosem, czuje się niewyraźnie.

— Coś źle się czuję. Coś mnie... hm, tego, wspiera... — nie kończy zdania i wybiega z kuchni.

— Rycyna działa! — wykrzykuje triumfalnie Kozik.

Zawada zaznajamia kolegę z przebiegiem wypadków, mówi mu o mapie. Postanawiają iść natychmiast na lotnisko.

28. Bez przeszkód dostają się na lotnisko. Kartka kapitana Welkego jest najlepszą przepustką. Meldują się u sierżanta Genicke, zastępującego porucznika Offenbacha, sierżant poleca im zjawić się następnego dnia dla obsługi dwóch samolotów.

Wracają do wsi. Chcą odczekać do późnej nocy, by zakraść się do dowództwa i zdobyć mapę.

29. Około pierwszej w nocy ruszają po mapę. Zakradają się ostrożnie do dworu. Kozik zostaje nazewnątrz, Zawada wchodzi do wnętrza. Udaje mu się zakraść do pokoju śpiącego majora Kronenberga, chwyta mapę wraz z leżącym na niej pistoletem. Uciekają przez pola i okrężną drogą idą na lotnisko.

Odczekawszy pewien czas przechodzą przez bramę pokazując ponownie rozkaz kapitana Welke. Nikt ich nie zatrzymuje, dostają się do sierżanta Genicke, który odsyła ich do maszyn.

30. Zawada i Kozik pracują pilnie przy samolocie, na którym spodziewają się przelecieć przez front. Są coraz bardziej podnieceni, zbliża się oczekiwana chwila, każda minuta jest teraz cenna. Lada moment mogą obudzić się prawdziwi Gerler i Szenke, śpiący w komórce, lada sekunda major Kronenberg może narobić alarmu.

Wreszcie przed godziną szóstą samolot jest gotowy, przejrzany i podgrzany. Lotnicy postanawiają nie czekać na atak oddziału „Karnego", ale próbować startu niezwłocznie.

31. Zawada siada do kabiny, ale nagle przed samolot podtacza się cysternę z benzyną, a jej kierowca, po uzupełnieniu maszyny, rozpoczyna przyjacielską pogawędkę. Porucznik niecierpliwi się coraz bardziej, tym więcej, że kierowca oznajmia mu, iż niedawno schwytano we wsi dwóch „polskich partyzantów", krzyczących po niemiecku, że zostali obrabowani. Oczywiście są to prawdziwy Gerler i prawdziwy Szenke, których biora za Polaków. Nieporozumienie może się jednak lada chwila wyjaśnić.

32. Zawada prosi kierowcę, by odtoczył cysternę od maszyny, a ten, nie podejrzewając niczego, słucha polecenia, poczem oddala się na chwilę dla wypalenia papierosa. Teraz nie ma chwili do stracenia, Kozik jednak chce przed odlotem podpalić cysterne z benzyną. Poczyna manipulować przy kranach, a w tej samej chwili od strony lasu dobiegają odgłosy wystrzałów. Oddziałek „Karnego" rozpoczyna planowany atak na lotnisko.

33. Kozik podpala cysternę z benzyną, rzuca się do tyłu, doskakuje do wózka z baterią i natyka się na na dwóch uzbrojonych w automaty żołnierzy. Niemcy wahają sie, a wtedy Kozik podejmuje z ziemi żelazny drążek. Drążek w jego dłoni zatacza półkole i z całą siłą spada na głowę jednego z żołnierzy. Uderzony usuwa się na trawę, a jego towarzysz zostaje powalony pięścią Kozika, który w następnej sekundzie chwyta automat i jednym susem staje koło wózka startowego.

— Prędzej! — krzyczy z kabiny Zawada.

34. Starter jazgocze, śmigło obraca się leniwie. Gdzieś w pobliżu terkocze wściekła seria erkaemu, wystrzały Alowców cichną i oddalają się. Na szosie dudnią motory czołgów, cysterna z benzyną pali się jaskrawo.

Silnik wreszcie zaskakuje. Kozik wyszarpuje kabel łączacy wózek z samolotem i rzuca się do skrzydła. Zza wykopu wypada grupka żołnierzy, ale Kozik sieje po nich długą serią ze zdobytego automatu, poczem w mgnieniu oka skacze do kabiny na kolana Zawady.

Porucznik szarpie dźwignią gazu, maszyna po kilku sekundach jest w powietrzu.

35. Gonieni wściekłą kanonadą z ziemi, Zawada z Kozikiem nabierają wysokości, wychodzą nad las, ale zawracają, by zaatakować lotnisko z powietrza. Zawada przypuszcza bowiem, że mogą lada chwila wystartować w pogoni za nimi Messerschmitty.

Przypuszczenie jego jest trafne. Po lotnisku kołuja już dwie maszyny. Zawada atakuje i celnymi seriami zapala nieprzyjacielskie samoloty. Teraz nie potrzeba obawiać się pościgu.

Lecą na wschód.

36. Obaj są niezwykle podnieceni, ponosi ich radość. Lecą dalej i znajdują się nad niemieckimi okopami. Z dołu żołnierze machają do nich przyjaźnie rękami.

Dopiero teraz Zawada orientuje się, że nie koniec niebezpieczeństwom. Lecą przecież na nieprzyjacielskiej maszynie, posiadają hitlerowskie znaki na skrzydłach, niewątpliwie wojska radzieckie ostrzelają ich, a każdy własny patrol myśliwski może ich zaatakować i zestrzelić.

W pewnym momencie dostrzegają nad sobą dwa myśliwskie Jaki.

Para Jaków również dostrzega podejrzany Messerschmitt, zawraca i poczyna nurkować do ataku. Zawada wypuszcza podwozie, Kozik wymachuje zdjętym mundurem.

Jaki przerywają atak i prowadzą wzięty „do niewoli" samolot na lotnisko. Zawada orientuje się, że jest to lotnisko polskiego pułku myśliwskiego i że para myśliwców pilotowana jest przez Polaków.

Zawada ląduje i podkołowuje do skraju lotniska. Wysiada wraz z Kozikiem z maszyny i zostaje otoczony przez polskich żołnierzy, którzy widząc niemiecką maszynę i niemieckie mundury, trzymają gotową broń do strzału i nie wierzą zapewnieniom Zawady.

38. Na punkcie dowodzenia sytuacja szybko się wyjaśnia. Dowódca pułku zna Zawadę osobiście i po wysłuchaniu ich historii mówi:

— Ale z was zuchy. Zrobiliście wyczyn nielada.

— Mieliśmy trochę szczęścia — odpowiada skromnie Kozik, a Zawada wyciaga triumfalnie mapę i dodaje:

— Domyślamy się, że to ważny dokument, nie mieliśmy jednak czasu, by się z nim dokładniej zapoznać.

Okazuje się, że mapa jest rzeczywiście dokumentem pierwszej wagi i może przyczynić się do skrócenia rozpoznania fotograficznego odcinka o dobre dwa tygodnie.

39. Następnego dnia o świcie z lotniska pułku szturmowego startuje formacja Iłów. Lecą atakować nieprzyjacielski obiekt — lotnisko, z którego poprzedniego dnia startował Zawada z Kozikiem.

Obaj przyjaciele są znów razem w maszynie. Zależało im specjalnie, by wystartować na ten lot. Znają doskonale rozkład lotniska, wiedzą gdzie kwaterują oddziały nieprzyjacielskich wojsk, wiedzą, gdzie znajduje się dowództwo. Prowadzą formację i w krótkim czasie rozpoczynają atak.

40. Po chwili ziemia pokrywa się czarnym dymem, z którego niczym korki z butelki raz po raz wyskakują strzeliste języki ognia. Palą się benzynowe składy, palą się samoloty w wykopach, palą się namioty i urządzenia lotniska. Zawada prowadzi teraz formację nad dwór i atakuje dowództwo. Z domu wyskakują napół ubrane postacie hitlerowskich oficerów i natychmiast układają się płasko na ziemi.

Zadanie jest wykonane. Iły zawracają. W kabinie jednej z szturmowych maszyn uśmiechają się do siebie porozumiewawczo porucznik Zawada i sierżant Kozik. Ich naziemne przygody za frontem zostają godnie ukoronowane.

KONIEC

Rysunki autora



TYGODNIK ILUSTROWANY LIGI LOTNICZEJ
WYDAWCA: P.P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE
REDAGUJE ZESPÓŁ   Opracowanie graficzne BOLESŁAW PENCIAK
Warunki prenumeraty: miesięcznie zł 2,40, kwartalnie zł 7,20, półrocznie zł 14,40, rocznie zł 28,80.
Zaprenumerować można u listonoszy i w urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 15 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze.
Wszelkie reklamacje dotyczące prenumeraty należy kierować bezpośrednio do urzędu pocztowego względnie listonoszy t.j. w miejscu zamawiania prenumeraty.
Adres redakcji: Warszawa, ul. Ogrodowa 65. Telefony: 62148; 73061; 87665. Wewnętrzny 6.

Zakł. Graf. i Wydaw. Dom Słowa Polskiego. Zam. Nr 4304. 3-B-25878.